22.6
Г.52
205158

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ТРУДЫ ПОЛЯРНОЙ КОМИССИИ · ВЫПУСК 10

НАУЧ. БИБЛИОТ. ЛГУ

С. П. ГЛАЗЕНАП
Почетный член Академии Наук СССР

КАТАЛОГ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ПУНКТОВ ПО ПЕЧОРСКОМУ КРАЮ

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР · ЛЕНИНГРАД 1932

52
22.6
Г 52

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ТРУДЫ ПОЛЯРНОЙ КОМИССИИ · ВЫПУСК 10

Коми республиканская
библиотека им. В. И. Ленина
КРАЕВЕДЧЕСКИЙ ДЕПОЗИТАРИЙ

С. П. ГЛАЗЕНАП
Почетный член Академии Наук СССР

КАТАЛОГ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ПУНКТОВ ПО ПЕЧОРСКОМУ КРАЮ

205158

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР · ЛЕНИНГРАД 1932

Республиканская
БИБЛИОТЕКА Коми АССР

Напечатано по распоряжению Академии Наук СССР
10 декабря 1932 г.
Непременный секретарь академик *В. Волгин*

Редактор издания А. И. Толмачев

Технический редактор С. А. Шабуневич

Сдано в набор 2 июня 1932 г. — Подписано к печати 10 декабря 1932 г.

Тит. л. + 98 стр.
Формат бум. 72 × 110 см. — $6^3|_8$ печ. л. — 83688 тип. зн. — Тираж 2000
Ленгорлит № 56383. — Ани № 321 — Заказ № 1137
Типография Академии Наук СССР. В. О., 9 линия, 12.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	5
Определения штурмана Иванова	10
Каталог тригонометрических и астрономических пунктов, определенных в Российской империи и за границею по 1860-й год. Составлен при Геодезическом отделении Военно-топографического депо при директоре ген.-лейт. Бларамберге. 1863. (Прил. к ч. XXIV Зап. Военн.-топогр. депо)	14
Определения Адольфа Эрмана	18
Н. Морозов. Лоция Самоедского берега Северного Ледовитого океана от мыса Канин Нос до острова Вайгач. 1896	19
Определения Пахтусова из Записок Гидрографического департамента за 1844 г.	21
Астрономические определения П. И. Крузенштерна	—
Астрономические определения в Северном Урале проф. М. А. Ковальского в 1847, 1848 и 1850 гг.	25
Астрономические определения пунктов в Печорском крае, произведенные проф. М. А. Ковальским, из сочинения прпрщ. Юрьева	32
Путешествия П. И. Крузенштерна к Северному Уралу в 1874—76 гг.	—
Список определений шведских полярных экспедиций в 1875, 1878—1879 и 1883 гг. (Норденшельда)	37
Астрономические определения Даля в 1876—77 гг.	38
Астрономические определения акад. О. А. Баклунда в 1889—90 гг.	—
Определения астронома В. Е. Фуса 1880—81 гг.	40
Астрономические определения, выписанные из „Отчетов о действиях Гл. гидрографического управления Морского министерства за 1903—1904 гг.“	41
Астрономические пункты, собранные доцентом ЛГУ Д. Д. Рудневым из разных источников	—
Определения пдплк. А. И. Вилькицкого в 1894—95—96 гг.	42
Астрономические определения лейт. Бровцына в 1902 г.	—
Астрономические определения в экспедиции А. И. Варнеке в 1902 г.	—
Метеорологические наблюдения, произведенные в 1901 г. у устья Печоры и в Маточкином шаре береговыми партиями экспедиции Северного Ледовитого океана под начальством кап. Сергеева и мичм. Новосильцева в 1902 г.	43
Астрономические определения, выписанные из „Отчетов о действиях Гл. гидрографического управления Морского министерства за 1903 и 1904 гг.“	44
Астрономические определения, собранные пдплк. М. Клыковым	—
Астрономические определения астронома В. В. Ахматова в 1904 г.	45
Полярный Урал. Экспедиция бр. Кузнецовых. 1909 г. (Определения О. О. Баклунда)	46
Астрономические определения разных наблюдателей, собранные кап. А. Иванина	47
Астрономические наблюдения А. Н. Нефедьева в 1920—24 гг.	48
Определения его же из Записок по гидрографии, т. XLVI	49
Н. Розе. Триангуляция Югорского шара	—
Определения астрономических пунктов, собранные из разных источников	51
Астрономические пункты, выписанные из легенды „Карты бассейна реки Мезени“ обследованного в 1925 г.	52
Печорская лесо-экономическая экспедиция 1926 г. Определения геодезиста А. Д. Тарановского	—
Дополнительный список астрономических пунктов	54
Приложение: Список пунктов, определенных астрономически и тригонометрически в пределах карты Печорского края, изданной постоянной Полярной комиссией Академии Наук	56

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ТРУДЫ ПОЛЯРНОЙ КОМИССИИ · 10

С. П. ГЛАЗЕНАП

КАТАЛОГ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ПУНКТОВ ПО ПЕЧОРСКОМУ КРАЮ

ВВЕДЕНИЕ

Первые астрономические определения в Печорском крае произведены штурманом Ивановым с 1821—32 гг., во время знаменитой экспедиции флота кап.-лейт. Ф. Литке. С тех пор определения производились, с одной стороны, в специальных экспедициях для исследования бассейна р. Печоры, а с другой — Гл. гидрографическим управлением Морского министерства, ныне Гидрографическим управлением СССР, при описи морских берегов.

За время с 1821 г. точность определения географических координат мест наблюдения постепенно увеличивалась и достигла замечательного совершенства за последнее время. Резкий скачок в деле увеличения точности определений имел место в 1860-х годах, когда Репсольд построил свой знаменитый „Вертикальный круг" с микрометренным приспособлением для отсчета делений круга. Затем способ Н. Я. Цингера, предложенный им для определения времени по наблюдению звезд на соответствующих высотах, способ геодезиста М. В. Певцова для определения географической широты тоже по соответствующим высотам звезд; далее, применение телеграфной передачи сигналов времени для определения разности долгот, и, наконец, применение радиосигналов для той же цели — все это содействовало увеличению точности наблюдений, и в настоящее время наблюдения удовлетворяют самым высоким требованиям современной геодезии и картографии.

Особенно важные услуги картографии оказывает радио, предоставляющее возможность определять долготы в любом месте, для чего надо только иметь антенну и радиоприемник, и можно довольствоваться одним хронометром с хорошим ходом. Долготы в каждом данном отдельном случае могут быть относимы непосредственно к основному международному меридиану, т. е. к Гриничскому меридиану. Нет надобности пользоваться промежуточными пунктами, которыми, с одной стороны, затрудняется определение долгот, с другой же — уменьшается точность их определений.

В прежнее время, до применения радио, долготы определялись или методом абсолютных наблюдений по лунным расстояниям, по кульминациям Луны, по покрытиям звезд Луною и по солнечным затмениям, или же относительными наблюдениями перевозкою хронометров; долготы определялись относительно пункта, долгота которого принималась как хорошо известная и который лежал сравнительно недалеко от места наблюдения. При абсолютных определениях, долготы относились или к Гриничскому меридиану, если наблюдатель пользовался английским месяцесловом — „The Nautical almanac", или же к Парижскому меридиану, если он пользовался французским месяцесловом — „Connaissance des temps". Составители каталогов, в целях придания однообразия долготам, перевычисляли все долготы или на Гриничский меридиан, или на Парижский (или на о. Ферро), или же на Пулковский. В. Я. Струве (W. Struve. Table des positions géographiques de la Russie. St.-Pétersb., 1843) относил все долготы к меридиану о-ва Ферро, полагая, что Пулково лежит к востоку от меридиана Ферро на 47°59′16″.

Затем, в 1851 г., в Приложении к главе II 13-й части Записок Военно-топографического депо помещен „Список точек России, географическое положение коих известно", расположенный по губерниям. В этом списке помещены только постоянные точки, определенные астрономическими и тригонометрическими наблюдениями. Вершины же треугольников разных тригонометрических измерений выпущены.

Долготы точек приведены к Пулковскому и Парижскому меридианам, причем приняты следующие значения долгот основных меридианов:

Пулково — Париж = + 27°59′ 16″.05 (стр. 5)
Париж — Гринич = + 2 20 24 .00 „

Значения эти получены от О. В. Струве; они вошли в его знаменитую хронометрическую экспедицию (Expédition chronometrique de 1844 par F. G. W. Struve et O. W. Struve. St.-Pétersb., 1846).

Отсюда выводим долготу:

Пулково — Гринич = + 30°19′40″.05.

На первой странице переплетенной книги, содержащей рассматриваемый список, рукою О. В. Струве (Otto Struve) и за его подписью от 7 августа 1856 г. написано на приклеенном листке бумаги:

Longitude de Poulkova... $2^h\ 1^m\ 18^s.67 = 30°19'40''.0$
à l'Est de Greenwich
„ „ Paris ... $0^h\ 9^m\ 20^s.63 = 2°20'\ 9''.4$
à l'Est de Greenwich
Par conséquent „ „ Poulkovo = $1^h\ 51^m\ 58^s.04 = 27°59''30''.6$ à l'Est de Paris
7 Août
1856. (подпись) *Otto Struve.*

Составители „Списка Военно-топографического депо“ пользовались каталогом W. Struve, озаглавленным „Table des positions géographiques de la Russie“. 1843; поэтому мы не пользовались каталогом Военно-топографического депо, а каталогом W. Struve.

Ф. Шуберт (Th. de Schubert. Exposé des travaux astronomiques et géodésiques executés en Russie dans le but géographique jusqu'à l'année 1855. St.-Pétersb., 1858) относил долготы своего знаменитого каталога тоже к меридиану о-ва Ферро.

Ген.-м. Бларамберг (Зап. Военно.-топогр. депо, ч. XIX, Спб., 1857) в своем каталоге относил долготы к Пулковскому меридиану.

Кап. А. Иванина (Каталог астрономических пунктов, определенных в Азиатской России и сопредельных с нею государствах. Вып. I. Западная Сибирь. Спб., 1913) относил все долготы к Пулковскому меридиану.

Большинство новейших наблюдателей относят долготы к Гриничскому меридиану, согласно международному постановлению.

Таким образом, долготы пунктов Печорского края относились к трем меридианам: о-ва Ферро, или Парижскому, Гриничскому и Пулковскому. В настоящем списке все долготы отнесены к Гриничскому меридиану.

В нижеследующем приведены разности долгот между перечисленными основными меридианами.

1. В каталоге Ф. Шуберта, заключающем все определения до 1855 г., долготы отнесены к меридиану о-ва Ферро; это, как известно, фиктивный меридиан, лежащий к западу от Парижского на 20°.

У Ф. Шуберта приняты для долгот основных пунктов следующие значения:

Пулково — Ферро	= 47°59′30″.71	(стр. 37)
Пулково — Париж	= 27 59 30 .71	
Гринич — Ферро	= 17 39 52 .4	(стр. 36)
Париж — Гринич	= 2 20 7 .6	
Пулково — Гринич	= 30 19 38 .31	(47°59′30″.71—17°39′52″.4)
	или	
Пулково — Гринич	= $2^h\ 1^m 18^s$ .55	(во времени)

2. В каталоге ген.-м. Бларамберга, изданном в 1865 г., приняты следующие значения долгот (стр. 49):

Пулково — Ферро	= 47°59′30″.65
Пулково — Париж	= 27 59 30 .65
Гринич — Ферро	= 17 39 51 .55 *
Париж — Гринич	= 2 20 9 .45
Пулково — Гринич	= 30 19 40 .10

* В каталоге ген.-м. Бларамберга, на стр. 49, дана долгота Гриничской обсерватории относительно первого меридиана (Ферро):

Гринич — Ферро = 17°39′51″55,

Все долготы пунктов, вошедших в каталог ген.-м. Бларамберга, отнесены к Пулковскому меридиану.

3. В каталоге, составленном кап. А. Иванина и изданном начальником Военно-топографического отдела ген.-лейт. И. И. Померанцевым (вып. 1. Западная Сибирь. Спб., 1913), все долготы отнесены к Пулковскому меридиану. Долгота Пулкова относительно Гринича принята равною:

$$\text{Пулково} - \text{Гринич} = 30^\circ 19' 39.''45 \text{ (стр. III)}.$$

В настоящее же время (1930), по новейшим определениям, принимается:

$$\text{Париж} - \text{Гринич} = 0^h\ 9^m\ 20^s.93 \text{ или } 2^\circ 20' 13''.95$$
$$\text{Пулково} - \text{Гринич} = 2\ \ 1\ \ 18.57\ \ \text{„}\ \ 30\ 19\ 38.55,$$

а потому

$$\text{Пулково} - \text{Париж} = 1\ 51\ \ 57.64\ \ \text{„}\ \ 27\ 59\ 24.60$$

Для большей наглядности, в следующей таблице помещены вышеприведенные определения долгот основных меридианов в разное время.

Год	Каталог	Париж — Гринич	Пулково — Гринич	Пулково — Париж
1843	В. Я. Струве	—	—	27°59′16″
1859	Военно-топогр. депо .	2°20′24″.00	30°19′40″.05	27 59 16.05
1855	Ф. Шуберта	2 20 7.6	30 19 38.3	27 59 30.7
1865	Ген.-лейт. Бларамберга	2 20 9.45	30 19 40.1	27 59 30.65
1913	Кап. А. Иванина . . .	—	30 19 39.45	—
1913	Современные	2 20 14.0	30 19 38.6	27 59 24.6

При составлении общего списка координат пунктов Печорского края возник вопрос, каким значением долгот основных меридианов следует

между тем следует:

$$\text{Париж} - \text{Ферро} = 20^\circ$$
$$\text{Париж} - \text{Гринич} = 2\ 20\ 9.45$$

следовательно,

$$\text{Гринич} - \text{Ферро} = 17^\circ 39' 50''55,$$

очевидная опечатка на 1″.

пользоваться для приведения долгот пунктов к международному Гриничскому меридиану. Мы руководствовались следующими соображениями.

1. Если наблюдатель определял абсолютные долготы непосредственно к Гриничскому меридиану по наблюдению лунных расстояний от звезд или Солнца, по покрытию звезд Луною или по солнечному затмению, пользуясь „The Nautical almanac", то значения долгот прямо переписывались в список.

2. Если наблюдатель относил долготы к меридиану Парижа (или о-ва Ферро), пользуясь „Connaissance des temps" и производя наблюдения теми же абсолютными методами, то долготы принимались за абсолютные и переводились на Гриничский меридиан, пользуясь новейшим определением долготы Парижа от Гринича, именно 2°20′14.″0, принимаемым за абсолютно-точное.

3. Если долготы непосредственно относились к Пулковскому меридиану, то они переводились к Гриничскому меридиану прибавлением новейшего значения долготы Пулкова относительно Гринича, именно 30°19′38″.6.

4. Если составители каталогов переводили Гриничские долготы на Пулковский или на Парижский меридиан, то, для обратного перевода от Пулковского или Парижского меридианов, должно пользоваться тем же значением долготы Пулкова или Парижа, которым пользовался составитель каталога.

5. Если во время экспедиции долготы определяемых мест относились, путем переноса времени хронометрами или посредством тригонометрической связи, к некоторой точке, и если в позднейшее время получено новое, более точное значение долготы избранной точки, то все относительные долготы исправлялись на величину поправки прежнего значения долготы. Например, долгота Усть-Сысольска, к которой П. И. Крузенштерн относил многие точки в экспедиции гр. Кейзерлинга по Печорскому краю, определена вновь, и новое значение оказалось на 33″ меньше прежнего, которым пользовался П. И. Крузенштерн; вследствие этого все долготы, определенные по Усть-Сысольску, уменьшены на 33″.

Собранные нами определения координат точек, относящихся к Печорскому краю, расположены в нижеследующих ведомостях, по возможности, в хронологическом порядке. В прежнее время не были соединены все наблюдения некоторой экспедиции в одном и том же источнике. Иногда сообщались сперва предварительные результаты, затем — окончательные, но и в последнем случае появлялись иногда наблюдения в третьем и четвертом источнике, вследствие того, что наблюдения, не вошедшие в окончательный список, подвергались новой обработке, о чем и сообщалось в одном из специальных периодических изданий.

В каждой ведомости указывается на исправления, производимые вследствие нового определения долгот основных точек и вследствие нового определения долгот промежуточных точек.

Из всех ведомостей составлен общий сводный список; ему придан тот же вид, который принят Геодезическим комитетом при составлении международной миллионной карты Союза ССР.

В случае повторных определений координат пунктов, для построения карт выбирались координаты последнего определения, принимаемые как наиболее точные. Мы, по возможности, избегали составления среднего значения повторных определений координат некоторого пункта на том основании, что в редких случаях можно быть уверенным, что наблюдатели производили наблюдения с одной и той же точки. Если в этом не было уверенности, или если известно, что наблюдения производились с разных точек, но между ними не было тригонометрической связи, то выбирались координаты, заслуживающие наибольшего доверия.

Для границы карты избраны следующие параллели и меридианы: параллели от $\varphi = 64°$ до $\varphi = 72°$; меридианы от 48° до 72° восточной долготы от Гринича.

Прилагаемые ведомости составлены при ближайшем содействии доцента Геофака ЛГУ Д. Д. Руднева, ныне покойного (29 августа 1932 г.); сводный же список составлен гидрографами К. Е. Сидоровым и Н. М. Сергеевым. Означенные лица оказывали мне существенную помощь при литературных изысканиях и при просмотре значений координат, и я считаю своим долгом выразить им свою искреннюю признательность.

Определения штурмана Иванова

Известный исследователь полярных стран Корпуса штурманов флота Иванов был спутником Ф. Литке; его определения, произведенные в 1824 г., напечатаны в Приложении к „Четырехкратному путешествию“ Ф. Литке, в конце тома II, в главе VII, озаглавленной „Печорская экспедиция“. Затем им произведены наблюдения в 1826, 1827 и 1828 гг., которые сохранились в рукописных журналах в Гидрографическом департаменте. Ф. Шуберт и кап. А. Иванина, при составлении своих каталогов, могли извлекать из дел Гидрографического департамента, впоследствии Гидрографического управления, оригинальные записи наблюдений Иванова, которые, вероятно, и перевычисляли, о чем можно судить по тому, что для одних и тех же пунктов в обоих каталогах Ф. Шуберта и кап. А. Иванина даны различные значения координат астрономических пунктов. Вследствие этого нижеприводимый список разделен на две части—определения, выписанные: 1) из „Четырехкратного путешествия“ Ф. Литке и 2) из каталога Ф. Шуберта (Exposé des travaux, etc). Некоторые значения, приводимые кап. А. Иванина, даны в первой части списка. Во второй

части списка даны координаты двух пунктов: мыс Костяной и мыс Болванской; у Ф. Шуберта они помечены как определенные в 1824 г., а между тем в сочинении Ф. Литке нам не удалось их найти.

В списке пунктов кап. А. Иванина 1824 г. имеется один пункт — местность Лабогая, определенная Рогозиным, одним из спутников Ф. Литке.

В 1896 г. вышла в свет „Лоция Самоедского берега Северного Ледовитого океана от мыса Канин Нос до острова Вайгач", составленная Корпуса флотских штурманов Н. Морозовым; в ней встречаются также определения Иванова, но значения координат по долготе у Иванова, Шуберта и Морозова различные. Например, пункт около р. Пустынной:

	Широта	Долгота от Гринича	
У Иванова	69°30′10″	60°28′—	по наблюдениям Иванова
„ Шуберта	69 30 10	60 23 58	
„ Морозова . .	69 30 10	60 31 0	

Ни Ф. Шуберт, ни Н. Морозов не производили наблюдений, следовательно разногласия в долготах одного и того же пункта и произведенных одним и тем же наблюдателем произошли от повторного вычисления долготы. В настоящее время, когда архив Гидрографического управления погиб в огне в Ярославле во время гражданской войны, решение вопроса невозможно, и придется или вовсе отказаться от этого пункта при составлении карты Печорского края, или остановиться на новейшем определении, приводимом Н. Морозовым; последнее решение является наиболее приемлемым.

В распоряжении Иванова был секстант.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ШТУРМАНА ИВАНОВА*

Стр. „Путешествия" Ф. Литке	Название места	Широта	Долгота от Гринича
212	Оксина, дер.; с этого места р. Печора направляется к S; в 7 милях отсюда находится верхнее или юго-зап. устье Городецкого шара . . .	67°35′45″	—
212	Пылемец, дер.; от нее вост. рукав реки принимает название Сухой Печоры	67 25 —	—

* Из „Четырехкратного путешествия" Ф. Литке.

(Продолжение)

Стр. „Путешествия“ Литке	Название места	Широта	Долгота от Гринича
212	Андех, дер.; вблизи Костяного Носа	67 54 —	—
213	Пустозерская слободка	67 32 —	52°40′ —
	у Шуберта под № 14239 то же	67 31 49	52 42 23
214	Сопка, деревня	67 42 30	—
221	Палатка на зап. оконечности о-ва Варандея	68 43 —	—
225	Долгий, о.; оконечность	69 23 14	59 2 —
	у Морозова то же	69 23 9	59 4 33
227	Около р. Пустынной, неподалеку от Югорского шара	69 30 10	60 28 —
	у Шуберта под № 14334 то же	69 30 10	60 23 58
	у Морозова то же	69 30 10	60 31 0
231	Лабагая, местность на р. Коротайка; определение Рогозина 1824 г., то же и у Морозова	68 51 25	—
232	Вост. сторона Бельковского Носа	69 6 —	—
235	Никольская, р.; Югорский шар	69 39 30	60 40 —
	у Шуберта № 14351; два определения 1824	69 39 41	60 35 14
	„ „ „ „ 1826	69 39 50	60 31 44
243	Болванский Нос	70 27 55	—
	у Шуберта № 14394, на о-ве Вайгач	70 28 41	59 14 50

При переводе долгот Шубертова каталога вычитали 20° для перевода на Парижский меридиан, а затем прибавляли 2°20′7″.6 для перевода на Гриничский меридиан, или вычитали 17°39′52″.4, а с округлением 20° без 2°20′8″, или 17°39′52″.

Кроме приведенных пунктов, выписанных из II части „Четырехкратного путешествия“ Ф. Литке, мы приводим координаты следующих пунктов из каталога Ф. Шуберта (Exposé des travaux astronomiques et géodésiques, etc. 1858), определенные Ивановым в 1824—28 гг.

В некоторых случаях обнаруживаются разногласия, не разъяснимые в настоящее время из-за гибели архива Гидрографического департамента.

№ Шуберта	Название места	Широта	Долгота от Ферро	Долгота от Гринича	Год	Способ определения
14202	Обдорск	66°31′54″	84°39′ 3″	66°59′11″	1828	⊙ — ☾
14203	„	66 31 24	84 26 21	66 46 29	1827	⊙ — ☾
14214	Питарма, мыс	66 45	87 46 10	70 6 18	1828	⊙ — ☾
14215	Гаман-Юл, мыс	66 45 47	89 18 23	71 38 32	1828	Хрон. мыс Салета
14262	Янзор, река	68 6 42	85 59 47	68 19 55	1827	Хрон. р. Кара
14271	Устье р. Иоркут, сев. берег	68 16 10	86 12 18	68 32 26	1827	△ с зап. берега
14272	Болванский, мыс . . .	68 17 33	72 14 48	54 34 56	1824	Хрон. Пустоз.
14274	Костяной, мыс	68 18 45	71 24 48	53 44 56	1824	То же
14276	Байдарата, река	68 19 22	85 6 17	67 26 25	1827	⊙ — ☾
14288	Талата, река	68 38 14	85 8 14	67 28 22	1827	Хрон. р. Кара
14303	Юрибей, р.; южн. берег .	68 53 46	86 26 39	68 46 47	1827	⊙ — ☾
	„ „ „ „ .	68 53 46	86 45 51	69 5 59	1827	Хрон. Иоркут
14304	Юрибей, р.; сев. берег, устье	68 54 21	86 42 16	69 2 24	1827	То же
14319	Толстой, мыс; устье р. Кары	69 15 20	83 1 26	65 21 34	1827	То же
	Толстой, мыс; устье р. Кары	69 16 2	82 47 24	65 7 32	1827	Хрон. Обдорск
14323	Сарычев, мыс	69 21 21	85 13 36	67 33 44	1827	—
14324	Юго-вост. мыс зал. Мутный	69 21 21	85 6 55	67 27 3	1827	Хрон. Иоркут
	Юго-вост. мыс зал. Мутный	69 21 21	86 36 38	68 56 46	1827	⊙ — ☾
14359	Юго-вост. мыс Ламчиной губы	69 42 57	77 26 15	59 46 23	1826	Хрон. Югор. шар
14408	Вонгам, мыс; южн. оконечность	70 45 6	84 19 34	66 39 42	1827	Хрон. Иоркут
14436	Морозовка, р.; зап. поворот	71 25 19	85 19 16	67 39 24	1827	То же

Каталог тригонометрических и астрономических пунктов, определенных в Российской империи и за границею по 1860-й г. Составлен при Геодезическом отделении Военно-топографического депо при директоре того же Депо ген.-лейт. Бларамберге. 1863. (Прилож. к ч. XXIV Зап. Военно-топогр. депо).

Приводимые в каталоге ген.-лейт. Бларамберга (Блр) пункты определялись по берегам Ледовитого моря, от устья р. Печоры до р. Оби, Литке, Ивановым, Рейнеке, Пахтусовым, Демидовым и Малюковым с 1821 г. по 1832 г., а в пределах Архангельской губ. в 1852 г. пдплк. Леммом и прч. Шваревым. Моряки пользовались секстантом, а Лемм со Шваревым — астрономическим теодолитом.

В приводимом ниже списке из каталога ген.-лейт. Бларамберга указан год определения. Пункты по берегам моря от р. Печоры до р. Оби обезличены офицерами Корпуса штурманов.

Долгота Пулково — Гринич по ген.-лейт. Бларамбергу = 30° 19′ 40″.

При обратном переводе долгот от Пулкова к Гриничу следует принимать то же значение, которым пользовался ген.-лейт. Бларамберг, т. е. 30° 19′ 40″.

АРХАНГЕЛЬСКАЯ ГУБ.

№ Бларамберга	Название места	Широта	Долгота от Пулкова	Долгота от Гринича	Наблюдатель	Год опр.
3	Ярсоль, мыс; сев.-вост. оконечность Югорского шара	69°51′10″	30°39′49″	60°59′29″	—	1826
4	Устье р. Каменки	69 50 22	31 2 9	61 21 49	Иванов	1826
8	Вайгач, о.; стан. Карпово	69 43 3	29 27 37	59 47 17	„	1826
12	Югорский шар, устье р. Никольской	69 39 50	30 12 5	60 31 45	—	1826
24	Мединский, мыс; заворот вост. оконечности	68 58 44	29 36 42	59 56 22	—	1826
26	Русский, мыс; заворот вост. оконечности	68 58 22	24 20 20	54 40 0	—	1826
28	Гуляева кошка; юго-вост. оконечность	68 49 56	26 23 2	56 42 42	—	1824
31	Устье р. Черной; дом на сев.-вост. стороне	68 36 33	26 17 59	59 37 39	—	1824

(Продолжение)

№ Бларамберга	Название места	Широта	Долгота от Пулкова	Долгота от Гринича	Наблюдатель	Год опр.
34	Болванский Нос; башня	68°17′36″	24°10′ 5″	54°29′45″	—	$18\frac{56}{59}$
35	Болванский, мыс; сев. оконечность	68 17 33	24 15 17	54 34 57	—	—
36	Ситя-шар, юго-вост. конец острова	68 14 29	23 46 50	54 6 30	—	$18\frac{56}{59}$
37	Устье рч. Юшина	68 7 24	23 50 35	54 10 15	—	—
43	Куя; церк. при р. Печоре	67 46 7	22 55 20	53 15 0	—	$18\frac{56}{59}$
45	Попова мыс, при устье р. Индиги	67 42 40	18 31 30	48 51 10	—	$18\frac{50}{52}$
46	Караульная изба при устье р. Индиги	67 41 18	18 28 30	48 48 10	—	$18\frac{56}{59}$
48	Куропачий, мыс (Гурий); при устье р. Индиги	67 40 39	18 41 5	49 0 45	—	$18\frac{50}{52}$
49	Черный Нос; высокий амбар при устье р. Индиги	67 38 26	18 49 0	49 8 40	—	$18\frac{50}{52}$
50	Широкий Нос на р. Индиге	67 35 32	18 51 34	49 11 14	—	—
52	Грязный, мыс на р. Индиге; Лесной Нос	67 33 49	18 51 25	49 11 5	—	$18\frac{50}{52}$
54	Вост. оконечность Малого верка Индигийского озера	67 32 22	19 51 57	50 11 37	—	—
56	Устье р. Мутной	67 32 2	19 3 53	49 23 33	—	$18\frac{50}{52}$
57	Начало ворот р. Индиги	67 31 16	18 59 9	49 18 49	—	—
58	Устье р. Караульной, при впадении в р. Индигу	67 30 40	18 54 40	49 14 20	—	—
59	Устье р. Богатой	67 30 25	18 56 23	49 16 3	—	—
61	Устье Харьюсинской виски, при впадении в р. Индигу	67 29 39	19 7 34	49 27 14	—	—
62	Омулево, сел. на р. Индиге	67 29 6	18 53 21	49 13 1	—	—
65	Устье р. Гусинец, при впадении в р. Индигу	67 28 2	19 11 58	49 31 38	—	—
66	Устье Анутейской виски, на р. Сойме	67 27 46	20 0 30	50 20 10	—	—

(Продолжение)

№ Бларамберга	Название места	Широта	Долгота от Пулкова	Долгота от Гринича	Наблюдатель	Год опр.
67	Южн. оконечность 3-х тундр, с S Индигийского озера	67°26′16″	19°34′58″	49°54′38″	—	—
68	Устье Сорванской виски, при впадении в р. Индигу	67 25 5	19 19 24	49 39 4	—	—
69	Дом Степана Попова на р. Индиге	67 24 35	19 19 52	49 39 32	—	—
70	Исток Индигийской виски из Индигийских озер	67 24 3	19 40 55	50 0 35	—	—
72	Устье р. Белой	67 22 15	19 22 58	49 42 38	—	—
73	Дом Василия Попова на р. Индиге	67 22 13	19 24 15	49 43 55	—	—
74	Устье Мышьей виски . .	67 22 2	19 37 14	49 56 54	—	—
75	Устье Индигийской виски, при впадении ее в р. Индигу	67 21 39	19 25 49	49 45 29	—	—
76	Устье Кривой виски . .	67 21 4	19 44 6	50 3 46	—	—
77	Устье р. Юбей	67 18 2	20 17 40	50 37 20	—	—
78	Урдюга, оз.; устье Судоромской виски . . .	67 17 26	19 58 46	50 18 26	—	—
79	Устье р. Хвостовой, при впадении в р. Сойму	67 16 32	20 28 11	50 47 51	—	—
80	Устье Урдюгской виски .	67 15 56	20 29 30	50 49 10	—	—
82	Устье р. Хараты	67 13 16	20 39 14	50 58 54	Урал. эксп.	—
83	Глубокий шар	67 12 24	21 51 47	52 11 27	—	—
86	Борисовый шар	67 8 6	21 51 56	52 11 36	—	$18\frac{50}{52}$
89	Изба близ Курьи	67 6 51	21 43 12	52 2 52	—	—
92	Устье р. Сулы, при впадении в р. Печору . .	67 4 22	21 48 17	52 7 57	—	—
94	Коткина, дер. на р. Суле.	67 1 48	20 53 31	51 13 11	—	—
95	Устье р. Соймы, при впадении в р. Сулу . .	67 0 59	20 49 15	51 8 55	—	—
96	Устье р. Полой, при впадении в р. Сулу . . .	66 59 49	21 33 18	51 52 58	—	—

(Продолжение)

№ Бларамберга	Название места	Широта	Долгота от Пулкова	Долгота от Гринича	Наблюдатель	Год опр.
97	Мысово, на р. Суле . .	66°58′27″	21° 4′ 7″	51°23′47″	—	$18\frac{50}{52}$
98	Устье р. Гусинец, при впадении в р. Сулу . . .	66 56 29	21 32 58	51 52 38	—	—
99	Устье Попонкиной виски.	66 55 4	21 23 41	51 43 21	—	—
132	Устье р. Урдюги	65 45 50	18 13 24	48 33 4	—	—
135	Устье р. Космы . . .	65 44 50	20 33 30	50 53 10	—	—
138	Устье р. Рудянки	65 44 30	19 55 4	50 14 44	—	—
139	Устье р. Черной	65 44 18	18 59 54	49 19 34	—	—
140	Устье р. Рубихи	65 43 34	18 50 1	49 9 41	—	—
141	5-я почтовая изба, на р. Цыльме	65 43 23	20 12 7	50 31 47	—	—
143	Устье р. Чирки . . .	65 43 6	18 55 3	49 14 43	—	—
145	4-я почтовая изба, на р. Цыльме	65 42 22	19 41 59	50 1 39	—	—
146	Начало порогов Кременцы, на р. Чирке	65 42 20	18 49 37	49 9 17	—	—
148	Лев. берег р. Печоры, против сопки	65 42 18	26 21 43	56 41 23	—	—
149	Устье р. Кота, близ 9-й почтовой избы	65 42 15	18 27 4	48 46 44	—	—
150	10-я почтовая изба, на р. Рочуге	65 42 10	18 4 40	48 24 20	—	—
162	Березовая, р.; близ 3-й почтовой избы, на р. Цыльме	65 38 47	19 53 26	50 13 6	—	—
163	Устье р. Волочанки . . .	65 38 35	18 30 13	48 49 53	—	—
165	Рочуга, р.; почтовая изба на волоку	65 37 45	18 30 35	48 50 15	—	—
166	8-я почтовая изба у волока на р. Рочуге . . .	65 37 35	18 32 15	48 51 55	—	—
170	Устье р. Черной	65 34 26	20 17 32	50 37 12	—	—
171	Устье р. Номбур	65 33 10	20 21 25	50 41 5	—	—
173	Устье р. Черепанихи . .	65 31 26	20 27 50	50 47 30	—	—

205158
Республиканская

(Продолжение)

№ Бларамберга	Название места	Широта	Долгота от Пулкова	Долгота от Гринича	Наблюдатель	Год опр.
174	Устье р. Тобыш	65°29′32″	20°43′58″	51° 3′38″	—	—
175	Рочевы, сел. на р. Цыльме	65 28 11	21 17 12	51 36 52	—	—
176	1-я почтовая изба, на р. Цыльме	56 28 5	20 31 11	50 50 51	—	—
178	Артемия Носова, сел. на р. Цыльме	65 27 36	20 50 42	51 10 22	—	—
179	Устье р. Мылы	65 27 35	20 35 7	50 54 47	—	—
180	Трусово, сел. на р. Цыльме	65 27 30	21 5 26	51 25 6	—	—
181	Устье р. Волочек	65 27 23	21 42 3	52 1 43	—	—
182	Устье р. Цыльмы	65 26 51	21 47 53	52 7 33	—	—
184	Кривомежное, сел. на р. Цыльме	65 26 33	21 9 15	51 28 55	—	$18\frac{50}{52}$
186	Филиппа Носова, сел. на р. Цыльме	65 25 46	20 50 59	51 10 39	—	—
187	Устье р. Усицы	65 25 28	21 27 38	51 47 18	—	—
214	Оранец, сел. на р. Печоре	64 50 0	27 31 19	57 50 59	Астр. опр.	1842
238	Брусяная, гора на Б. Соплессе	64 22 34	27 34 34	57 34 14	Урал. эксп.	—

Reise um die Erde durch Nord-Asien und die beiden Oceane in den Jahren 1828, 1829, 1830 ausgeführt von Adolph Erman. Zweite Abtheilung. Physikalische Beobachtungen. Bd. I. Ortsbestimmungen und Declinationsbeobachtungen auf dem festen Lande. Berlin, verlegt bei G. Reimer, 1835, p. 410.

Долготы мест отнесены к Парижскому меридиану. Ныне все долготы относятся к Гриничскому меридиану, относительно которого положение Парижского меридиана определено с большею точностью, именно (Париж — Гринич) = 2° 20′ 14″.0, которое и принято для перевода на Гриничский меридиан.

Инструменты для наблюдения — секстант.

Название места	Широта	Долгота от Гринича	Долгота от Парижа	Высота Н, фт.
Обдорск	66°31′ 7″	66°41′45″	64°21′31″	—
Обдорские горы № 1	67 12 45	66 59 17	64 39 3	4680
„ „ № 2	67 6 0	66 46 1	64 25 47	3732
„ „ № 3	66 58 33	66 32 42	64 12 28	2250
„ „ № 4	66 53 0	66 22 21	64 2 7	2094
„ „ № 5	66 49 10	66 55 48	63 35 34	1206

Замечание. Основною долготою считается долгота Обдорска, равная 64°21′31″ + 2°20′14″ = 66°41′45″.

Морозов Н., прч. Корпуса флотских штурманов. Лоция Самоедского берега Северного Ледовитого океана от мыса Канин-Нос до острова Вайгач. Спб., 1896, 8°.

Н. Морозову был доступен архив Гидрографического управления, и он извлек из него ряд определений пунктов, произведенных в XIX столетии и не обнародованных до 1896 г. Сообщенные в названной брошюре Н. Морозова сведения являются весьма ценными как единственные авторитететные в настоящее время, так как их источники погибли в огне во время гражданской войны 1918 г. За всем тем и сама брошюра Н. Морозова является библиографическою редкостью. Находившийся у меня экземпляр принадлежал знатоку Печорского края Д. Д. Рудневу, пополнявшему его новыми определениями и исправлявшему замеченные опечатки и неточности.

№ Морозова	Название места		Широта	Долгота от Гринича	Наблюдатель	Год опр.
9	Индига, р.; сев. плечо . .	Индигийская губа	67°42′48″	—	Пахт.	1826
10	Лямчина, р.; южн. плечо		67 38 42	—		
11	Святой Нос, Тиманский юго-зап. угол . .		67 54 45	49° 8′ 0″		
19	Васькина, р.; избы, о. Колгуев (Зап. Гидр. деп., V, 1847, стр. 104)	. .	68 42 0	48 46:	„	—

(Продолжение)

№ Морозова	Название места	Широта	Долгота от Гринича	Наблюдатель	Год опр.
20	Крест на вост. рифе, о. Колгуев	69° 8′44″	—	Пахт.	1826
21	Вельть, р.; сев. плечо, Тиманский берег	68 5 13	—	„	1826
22	Сенгейский шар, избы в 2 милях к SO от южн. устья Тиманского берега	68 20 19	—	Береж. и Пахт.	1826
23	Изба на вост. плече вост. устья Тиманского берега	68 28 18	—	„	1826
24	Песчанка, р.; устье, Тиманский берег	68 48 14	—	„	1826
7	Жемчужная, р.; устье, Чешская губа	67 48 33	48° — —	„	1826
26	II Гуляевская кошка (заячья), южн. край Печорского лимана	68 54 3	—	Береж.	1826
28	Варандей, о.; юго.-зап. мыс, вост. вход в пролив	68 46 30	58° 7′45″	Иван.	1824
30	Черная, р.; изба на сев. плече	68 36 45.5	56 31 15	„	1824
31	Питков Камень, вост. сопка	68 31 0	56 12 0	„	1824
32	Двойничная, башня	68 26 0	55 14 0	„	1824
33	Иевка, р.; лев. устье	68 19 45	55 6 0	„	1824
37	Прав. устье р. Ющина, на правом берегу Печоры	68 7 35	54 22 0	„	1824
38	Куя, деревня	67 46 15	53 24 0	„	1824
40	Медынский заворот, сев. берег, в $1^1/_2$ милях к W от оконечности	68 58 47	59 29 43	„	1824
41	Оконечности мыса	68 58 30	59 32 43	„	1824
44	Зеленец, о.; южн. конец	69 1 41	—	„	1824
46	Перевозный Нос, мысок в $6^1/_4$ м к N	68 46 45	—	Рогоз.	1824
47	Южн. высокость самого носа	68 40 31	—	„	1824
48	Хайпудра, река; устье	68 20 4	—	Иван.	1826
49	Синкин Нос, сев. конец (по описи) △	68 43 3	60 14 13	—	1826
58	Сев.-зап. мыс Лямчин	69 51 29	—	Иван.	1826
59	Осмино, становище	70 16 16	—	„	1826
60*	Долгая, губа	70 15 11.5	—	„	1826
29	Варандей, о.; мыс восточный	68 48 1.7	57 59 31.5	Круз.	1860
30	Черная, река; устье	68 36 52.4	56 34 52.1	„	1861
31	Питков Камень, вост. сопка	68 29 29	56 2 20.0	„	1861
32	Двойничная, башня	68 25 9.6	54 59 4.2	„	1861

60* В печатной брошюре секунды другие; исправлено на 11″.5.

(Продолжение)

№ Морозова	Название места	Широта	Долгота от Гринича	Наблюдатель	Год опр.
33	Иевка, р.; левое устье	68°19′ 3″.1	54°32′32″.1	Круз.	1861
34	Изба близ устья р. Иевки . . .	68 18 50.6	54 52 45.6	„	1861
35	Болванская, башня	68 17 35.5	54 29 30.2	„	1861
37	Прав. устье р. Юшина, на прав. берегу Печоры (повидимому, Крузенштерн не определял широту, а взял определения Иванова)	(68 7 35)	54 10 0.2	„	1861
14	Корга, в Индигийской губе . .	67 41 59.3	—	—	1850
18	Колгуев, о.; сев.-зап. конец берега	69 29 30	48 55 —	Литке	1823
61	Воронов, мыс	70 23 —	58 31 —	„	1823
8	Пёша, р.; устье, Чешская губа .	67 54 8	48 — —	Бер. и Пахт.	1826

Замечание. Значение координат для пунктов 7, 9—11, 19—24, 26—28, 30—33, 37, 38, 40, 41, 44, 46, 47—49 и 58—60 даны по определениям Бережных, Пахтусова, Рогозина и Иванова, заимствованным из подлинных рукописных журналов; координаты же в пунктах 14, 29—35 и 37 взяты по определениям П. И. Крузенштерна, а в пунктах 8, 18 и 61 — по определениям Ф. Литке (с моря).

Определения Пахтусова из Записок Гидрографического департамента за 1844 г.

№ Шуберта	№ Струве	Название места	Широта	Долгота от Пулкова	Долгота от Гринича	Наблюдатель	Год опр.
14397	81	Петуховский шар, сев. мыс зап. устья	70°34′ 8″	26° 7′55″	56°27′34″	Пахт.	1832
14398	82	Каменка, губа; изба зимовья	70 36 34	27 11 2	57 30 41	„	1832

Замечание. При переводе долгот на Гриничский меридиан следует пользоваться современным значением долготы Пулкова 30°19′39″.

Астрономические определения П. И. Крузенштерна. (Wissenschaftliche Beobachtugen auf einer Reise in das Petschora-Land im 1843, von Alexander Graf Keyserling. Geographische Ortsbestimmungen von Paul von Krusenstern. St.-Petersb., 1849.)

В распоряжении П. И. Крузенштерна были:

1) Малый столовый хронометр № 47 Хаута и его же работы два карманных хронометра № 42 и № 45.

2) Секстант с довольно значительной коллимационной ошибкой.

3) Барометр с термометрами.

При спокойном состоянии и при постоянной температуре ходы хронометров, по исследованию акад. В. Вишневского, были удовлетворительные, но при переменной температуре ходы обнаруживали аномальные уклонения, влиявшие, конечно, на выводимые долготы. Температурная компенсация не была удовлетворительная. При плохих дорогах пришлось в некоторых случаях ограничиваться только показаниями столового хронометра № 47. Долготы относились преимущественно к Усть-Сысольску. Вычисления долгот проверялись акад. В. Вишневским.

Долготы относились окончательно к меридиану Парижа, но предварительно долготы относительно меридиана Усть-Сысольска переводились к меридиану академической Обсерватории в С.-Петербурге, а затем уже на Парижский меридиан.

Долгота академической Обсерватории принималась в $1^h\ 51^m\ 52^s.0$ к 0 от Парижа или 27° 58′ 0″ (Keyserling, pp. 82, 88 u. and.).

Долгота же Усть-Сысольска относительно меридиана академической Обсерватории в С.-Петербурге, по определению П. И. Крузенштерна, равна $1^h\ 22^m\ 22^s.26$ (стр. 90).

Итак:

Усть-Сысольск — Обс. Акад. Наук	=	1^h	22^m	$22^s.26$
Обс. Акад. Наук — Париж	=	1	51	52 . 0

следовательно:

Усть-Сысольск — Париж	=	3	14	14 . 26
			или	
		48°	33′	33″ . 9

Наблюдения свои в Усть-Сысольске П. И. Крузенштерн производил в саду купца Тараканова, на площади у собора (стр. 89).

Для сравнения приведенной долготы Усть-Сысольска с позднейшими определениями следует перевести долготу, полученную П. И. Крузенштерном, на Гриничский меридиан:

Усть-Сысольск — Париж	=	48°	33′	33″ . 9
Париж — Гринич	=	2	20	14 . 0
Усть-Сысольск — Гринич	=	50	53	47 . 9

Усть-Сысольск является основным пунктом для определения долгот П. И. Крузенштерном. Все его точки или непосредственно связывались с Усть-Сысольском, или же через посредство Усть-Ижмы, которая, в свою очередь, связывалась с Усть-Сысольском.

В настоящее время имеется несколько определений долготы Усть-Сысольска, которые здесь приведены вместе с определениями П. И. Крузенштерна и другими, произведенными до него.

ДОЛГОТА УСТЬ-СЫСОЛЬСКА

№№ по порядку	Наблюдатели	Долгота от Пулкова	Долгота от Ферро	Долгота от Гринича
1	В. Вишневский (Th. de Schubert. Exposé, № 13936)	—	68°32′33″	50°52′47″.0
2	Th. de Schubert. Exposé (ib., среднее из определений № 13936)	—	68 31 18	50 51 32.0
3	П. Крузенштерн (Graf Keyserling. Wissenschaftliche Beobachtungen, 1843) . . .	—	Париж 48 33 33.9	50 53 47.9
4	Астр. опр. 1859 (каталог ген.-м. Бларамберга, Волог. губ., № 61)	20°31′2″.2	—	50 50 40.8
5	Наблюдения Башарина 1928 г.:			
	а. Деревянный столб во дворе метеор. станции (по рукопис. отчету в Гл. геод. ком.)	—	—	50 49 44.1
	б. Крест колокольни Стефаньевской церкви, 1928 (по рукопис. отчету в Гл. геод. ком.)	—	—	50 51 19.3
	в. Крест колокольни церкви села Кируя, 1928 (по рукопис. отчету в Гл. геод. ком.)	—	—	50 53 55.8
6	Солонников 1858 (Дополн. к кат. ген.-м. Бларамберга, H = 61°40′27″.4); собор св. Троицы	—	—	50 50 55.8
7	А. Гижицкий 1919. Более высокий крест на куполе находящегося на берегу собора, северный отдельно стоящий корпус, 1919 (по рукопис. отчету в Гл. геод. ком.)	—	—	50 50 59 ± 4.5

Тригонометрической связи между определениями Башарина и Гижицкого, к сожалению, нет в нашем распоряжении; вследствие этого все определения Башарина не могут быть приняты во внимание. Более близкими между собою определениями являются определения Солонникова 1858 г. и Гижицкого 1919 г. Доцент Д. Д. Руднев передал мне составленный им набросок плана г. Усть-Сысольска, но сравнение положения собора и Стефаньевской церкви по плану и по определениям Башарина и Гижицкого вызывает сомнение, а именно: по астрономическим определениям Стефаньевская церковь лежит к востоку от собора, а по плану — к западу. А. М. Гижицкий передавал мне, что у него было четыре хронометра, из числа которых три дали тождественно равные значения долготы, а четвертый хронометр — несколько иную, так что результат можно считать весьма удовлетворительным. На основании изложенного, мы

останавливаемся на значении, полученном А. М. Гижицким, как непосредственно относящемся к собору св. Троицы и как на позднейшем и, следовательно, более точном, а именно 50° 50′ 59″. Сравнивая это значение со значением П. И. Крузенштерна, мы получаем поправку $x = -2' 48''.9$:

Определение П. И. Крузенштерна	50° 53′ 47″.9
„ А. М. Гижицкого	50 50 59 .0
	$x = -2' 48''.9$

Все долготы точек, определенные П. И. Крузенштерном, отнесенные к меридиану Парижа, должны быть уменьшены на 2′ 48″.9 и затем приведены к Гриничскому меридиану прибавлением 2° 20′ 14″.0; итого следует прибавить:

	+ 2° 20′ 14″.0
	— 2 48 .9
Всего . .	+ 2 17 25 .1

что и сделано в приводимой ниже таблице.

Название места	Широта	Долгота от	
		Парижа	Гринича
Ижма, р.; при устье близ дер. Очью	64°27′42″	51° 1′26″.9	53°18′52″
Оранец, деревня на Печоре	64 49 49	55 28 57.0	57 46 22
Усть-Ижма, дер. на р. Ижме	65 17 48	50 34 49.7	52 52 15
Ижма, деревня	65 0 24	51 34 54.6	53 52 20
Усть-Цыльма, дер. на р. Печоре	65 26 24	48 48 51.6	51 6 17
Печора, р.; при о-ве Каменный Нос	65 51 54	49 59 31.2	52 16 56
Харабиха, дер. на Печоре	65 49 19	49 59 44.9	52 17 10
Печора, р.; на лев. берегу	65 42 18	52 22 29.3	54 39 54
Усть-Уса, дер. на р. Уса	65 58 27	54 34 23.3	56 51 48
Печора, р.; на о-ве Денисовка	66 18 17	53 25 16.2	55 42 41
Великовисячная, дер. на р. Печоре	67 14 59	49 43 48.3	52 1 13
Каменное, оз.; в горах Тимана	67 22 45	46 37 57.8	48 55 23
Оксина, дер. на р. Печоре	67 34 32	49 52 41.9	52 10 7
Печора, р.; на о-ве Харина	66 30 5	—	—
Печора, р.; на о-ве Климовском	66 36 0	—	—
Б. Соплесса, гора Брусеная	64 22 34	55 15 20.4	57 32 45
Вукталдин, дер. на р. Печоре	—	55 8 56.0	57 26 21

В вышеприведенном списке даны широты, округленные до 1″, а долготы от Парижа округлены до 0″.1, а затем долготы от Гринича округлены до 1″.

Астрономические определения в Северном Урале проф. М. А. Ковальского в 1847, 1848 и 1850 г.

Проф. М. А. Ковальский участвовал в экспедиции, снаряженной Русским географическим обществом в Северный Урал и береговой хребет Пай-Хой, как астроном. Экспедиция была снаряжена под начальством геолога Э. У. Гофмана.

В распоряжении М. А. Ковальского были следующие инструменты:

1) Два отражательных круга устройства Пистора и Мартенса, один больших, другой меньших размеров; последний не был в употреблении.

2) Один пассажный переносный инструмент Эртеля и при нем чугунный штатив.

3) Один универсальный инструмент гельсингфоргского механика Ветцера, с деревянным штативом.

4) Пять хронометров, из них три карманных Дента №№ 8446, 5877 и 6705, два столовых Гаута №№ 32 и 18. Последний столовый шел по звездному времени.

5) Два барометра с запасными трубками и ртутью.

6) Подзорная труба со штативом.

7) Одна буссоль.

8) Два искусственных горизонта, из них один ртутный, принадлежащий председателю Общества, и другой зеркальный, с уровнем; последний не был вовсе в употреблении.

9) Нормальная мера для поверки мерительной цепи, с принадлежащим ей циркулем, снабженным простыми лупами.

10) Пять уровней, из них три для пассажного и два для универсального инструмента.

11) Спиртовая лампа для барометров и две обыкновенные лампы для астрономических наблюдений.

Отражательный круг Пистора применялся летом, а зимою — пассажный инструмент.

Низшая температура, при которой производились наблюдения М. А. Ковальским, была —35°.5 R. Вычисления показали, что наблюдения звезд до —20° R мороза мало уступали в точности летним наблюдениям; при —26°.5 R наблюдения еще были удовлетворительные, но за этим пределом точность быстро падала. Наблюдения 27 января 1849 г. содержат погрешности не менее 15″ в широте и не менее 4^s во времени в поправках хронометра.

Диаметр объектива трубы пассажного инструмента равен $1^7/_8$ дм., а универсального инструмента Ветцера — $^7/_8$ дм.

Вероятные ошибки хронометрических долгот не для всех пунктов равноценны. Наименее ценные долготы — те, которые отнесены к Чердыни и к Обдорску. Вообще же они равны от $\pm 1^s$ и $\pm 2^s$, так что для картографических целей точность долгот вполне достаточна. Наиболее точные определения соответствуют наблюдениям по пяти хронометрам; определения же по четырем хронометрам менее точны.

Вероятные ошибки географических широт значительно меньше, и вследствие этого широты М. А. Ковальского могут быть принимаемы как абсолютно точные для картографических целей.

Большая часть долгот определялась хронометрически относительно нескольких пунктов, долготы которых определялись абсолютным способом по наблюдениям кульминаций Луны и покрытий звезд Луною. Кроме того, в некоторых случаях наблюдались лунные расстояния.

Многие пункты определены тригонометрическим путем.

Все вычисления астрономических наблюдений напечатаны в сочинении „Географические определения мест и магнитные наблюдения М. Ковальского, экстраординарного профессора астрономии в Казанском университете (Северный Урал и береговой хребет Пай-Хой). Исследования экспедиции, снаряженной Русским географическим обществом в 1847, 1848 и 1850 гг.“ Т. I, СПб., 1853, часть I (стр. 1—188) и часть II (стр. 191—253).

Многие пункты, определенные М. А. Ковальским, связаны хронометрическими рейсами с Обдорском, долгота которого была определена 15 кульминациями относительно Гринича, причем им получено значение:

Долгота Обдорска = 66° 35′ 16″.5 к востоку от Гринича.

В новейшее время А. Н. Нефедьев определил ту же долготу и получил . . 66 35 40 .6 „ „ „ „

Разница = +24 .1 или $1^s.6$ во времени (Зап. по гидр., т. XLVI, стр. 31). Согласие — весьма удовлетворительное. Разница в 24″.1 является почти неуловимою для карт в масштабе, принятом для Печорского края. В нижеприводимом списке определений М. А. Ковальского мы придали 24″.1 = $1^s.6$ ко всем тем точкам, которые отнесены к Обдорску, оставив долготы триангуляционных точек без изменения, в виду незначительной величины поправки.

КООРДИНАТЫ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ПУНКТОВ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ Проф. М. А. КОВАЛЬСКИМ в 1847, 1848 и 1850 гг.

№ Ковальского	Название места	Широта	Долгота от Гринича во времени	Долгота от Гринича в дуге	Высота, в англ. фт.	Способ определения	Год опр.
65	Устье р. Телпос	63°58′ 4″	3ʰ55ᵐ29ˢ	58°52′15″	—	Хр. Чердынь	—
66	Соумяхнёр, сопка	63 58 40	3 58 8	59 32 0	1377	„	—
67	Удти, сопка	63 58 59	3 57 25	59 21 15	—	△ Чердынь	—
68	Устье р. Хагемаль-я	64 3 28	3 57 41	59 25 15	—	Хр. Чердынь	—
69	Усть-Щугур, деревня	64 15 56	3 50 28	57 37 0	—	„	—
70	Сабля, южн. пик	64 46 33	3 55 41	58 55 15	5407	—	—
71	Оранец, деревня	64 50 0.6	3 51 24	57 51 0	444	Хр. Пустозер.	1848
72	Ижма, село (церковь)	65 0 31.4	3 35 38	53 54 30	—	„	1848
73	Кожва, деревня	65 9 13	3 47 57	56 59 15	417	Хр. Чердынь	1848
74	Мужи, село (церковь)	65 23 30	4 18 52.6	64 43 9	—	Хр. Обдорск	1848
75	Иоганнгорд, юрты	65 43 42	4 16 57.6	64 14 24	—	„	1848
76	Прав. берег р. Войкар	65 49 49	4 15 42.6	63 55 39	—	„	1848
77	№ 5	65 57 57	4 14 2	63 30 30	—	—	—
78	III	67 57 57	4 12 4	63 1 0	—	—	—
79	№ 3 (Парише-Кеу)	65 58 12	4 12 19	63 4 45	3059	—	—
80	№ 6	65 58 44	4 14 11	63 32 45	—	—	—
81	I (оз. Нельиоте-Кеу)	65 58 44	4 13 57.6	63 29 24	917	Хр. Обдорск	1848
82	II (прав. берег р. Лире-Иоган)	65 58 52	4 13 46.6	63 26 39	—	„	1848
83	Тумбулова, проход в Уральских горах	66 1 39	4 11 40.6	62 55 9	—	„	1848
84	№ 1 (Нераби, южн. пик)	66 6 12	4 13 11.6	63 17 54	2566	„	—
85	№ 2 (Нераби, средний высший пик)	66 7 28	4 13 14.6	63 18 39	3429	„	—
86	Ваиди-ас, юрты	66 7 18	4 22 56.6	65 44 9	—	„	1848
87	№ 4 (Пирбю)	66 11 49	4 12 1.6	63 0 24	—	△ Обдорск	—
88	IV	66 13 36	4 11 31	62 52 45	—	—	—
89	V	66 21 28	4 12 23	63 5 45	828	—	—

(Продолжение)

№ Ковальского	Название места	Широта	Долгота от Гринича		Высота, в англ. фт.	Способ определения	Год опр.
			во времени	в дуге			
90	Изба Акакия	66°21′36″	$4^h\ 7^m 12^s.6$	61°48′ 9″	—	Хр. Обдорск	1848
91	№ 12 (Главные пики хребта Хорд-Юес)	66 23 48	4 13 13	63 18 15	3723	—	—
92	№ 11	66 24 19	4 13 16	63 19 0	3901	—	—
93	№ 13	66 25 48	4 13 25	63 21 15	3696	—	—
94	№ 14	66 26 51	4 13 31	63 22 45	3722	—	—
95	№ 16	66 27 50	4 13 33	63 23 15	3332	—	—
96	№ 10	66 28 34	4 13 46	63 26 30	4031	—	—
97*	Обдорск (церковь)	66 31 13.0	4 26 21.1	66 35 16.5	206	15 Кульм ☾	1848
98	Устье р. Хырмор в Усу	66 34 23	3 57 32.6	59 23 9	—	Хр. Обдорск	1848
99	VI	66 37 13	4 14 28	63 37 0	—	—	—
100	№ 18	66 38 19	4 15 35	63 53 45	—	—	—
101	№ 19	66 38 20	4 15 32	63 53 0	—	—	—
102	№ 20	66 38 45	4 15 16	63 49 0	—	—	—
103	№ 17	66 39 38	4 15 54	63 58 30	—	—	—
104	XXXVII (начало Иондирского протока)	66 39 6	4 26 15.6	66 33 54	—	Хр. Обдорск	1848
105	XXXVI (юрты Дам-Погол)	66 40 27	4 27 40.6	66 55 9	—	—	1848
106	№ 28	66 40 49	4 16 30	64 7 30	3354	—	—
107	№ 27 (Сомнем-пай)	66 42 2	4 16 52.6	64 13 9	3329	△ Обдорск	—
108	№ 36 (Пай-яр, южн. край)	66 43 3	4 17 35.6	64 23 54	4921	„	—
109	№ 25 (Пай-яр, средина)	66 43 18	4 17 36.6	64 24 9	4776	„	—
110	№ 26	66 43 29	4 17 29	64 22 15	3967	—	—
111	№ 24	66 43 45	4 17 45	64 26 15	—	—	—
112	VII	66 43 46	4 14 43	63 40 45	—	—	—
113	№ 23	66 45 27	4 17 42	64 25 30	4073	—	—

97* Среднее из трех определений:

М. А. Ковальский . . . 66°31′12″.9
В. Е. Фус 13.2
А. И. Вилькицкий . . . 13.0

(Продолжение)

№ Ковальского	Название места	Широта	Долгота от Гринича во времени	Долгота от Гринича в дуге	Высота, в англ. фт.	Способ определения	Год опр.
114	XXXV (устье рр. Харуя-яга и Лонгот-Иоган)	66°45′34″	$4^h30^m\ 7^s.6$	67°31′54″	—	Хр. Обдорск Кр. Пист.	1848
115	VIII	66 47 6	4 16 7	64 1 45	—	—	—
116	Низшее устье р. Щучии	66 47 28	4 35 18.6	68 49 39	—	Хр. Обдорск Кр. Пист.	1848
117	XXXIV (лев. берег р. Малой Оби)	66 48 32	4 32 21.6	68 5 24	—	„	1848
118	№ 29 (Ерком-пай)	66 49 34	4 19 18.6	64 49 39	2952	△ Обдорск	—
119	IX	66 52 44	4 16 50	64 12 30	1004	—	—
120	№ 30	66 56 17	4 20 32	56 8 0	3669	—	—
121	XXXIII	66 57 2	4 33 48	68 27 0	—	—	—
122	X	66 58 20	4 17 42	64 25 30	—	—	—
123	№ 31	66 59 20	4 21 22	65 20 30	—	—	—
124	№ 32	66 59 55	4 19 16	64 49 0	—	—	—
125	XXXII	67 1 6	4 33 4	68 16 0	—	—	—
126	XI	67 1 51	4 18 12	64 33 0	581	—	—
127	XXXI	67 6 15	4 33 14	68 18 30	—	—	—
128	XII	67 7 20	4 18 40	64 40 0	—	—	—
129	№ 33 (Пендырма-пай)	67 7 57	4 20 32.6	65 8 9	3652	△ Обдорск	—
130	Великовисячное, село	67 15 12.5	3 28 5	52 1 15	—	Хр. Пустозер.	—
131	XIII	67 17 54	4 20 10	65 2 30	—	—	—
132	№ 53 } Енгане-пай	67 19 4	4 19 34	65 53 30	3756	—	—
133	№ 49 } Енгане-пай	67 20 21	4 20 13	65 3 15	2726	—	—
134	XIV	67 22 32	4 20 58	65 14 30	695	—	—
135	XXX	67 27 51	4 34 59	68 44 45	—	—	—
136	№ 45	67 28 9	4 22 28	65 37 0	—	—	—
137	№ 44	67 28 42	4 22 34	65 38 30	—	—	—
138	XV	68 29 8	—	—	—	—	—
139	№ 46 (Сартю-пай)	67 30 10	4 23 10.6	65 47 39	3490	△ Обдорск.	—
140	Пустозерск (церковь)	67 32 3.2	3 30 19.8	52 34 57	112	Покр. **	—

(Продолжение)

№ Коваль-ского	Название места	Широта	Долгота от Гринича		Высота, в англ. фт.	Способ определения	Год опр.
			во времени	в дуге			
141	№ 39	67°32′ 9″	4ʰ22ᵐ25ˢ	65°36′15″	—	Покр. ⁎⁎	1848
142	XVI	67 33 4	4 21 33	65 23 15	787	—	—
143	№ 41 (Печорь-ядырь-пай)	67 34 48	4 22 53	65 43 15	3600	—	—
144	№ 40 (Печорь-ядырь-пай)	67 34 50	4 22 50	65 42 30	3530	—	—
145	№ 38 (Печорь-ядырь-пай)	67 35 3	4 22 38	65 39 30	—	—	—
146	№ 37 (Печорь-ядырь-пай)	67 36.4	4 22 48	65 42 0	3444	—	—
147	Оксина, село (церковь)	67 34 44	3 28 42	52 10 30	—	Хр. Пустозер.	1848
148	XVII (лев. бер. р. Уссы)	67 45 12	4 22 11.6	65 32 54	724	Хр. Обдорск Кр. Пист.	1848
149	№ 67 (Хай-уды-пай)	67 46 1	4 24 0	66 0 0	—	—	—
150	№ 62	67 47 22	4 22 30	65 37 30	—	—	—
151	№ 65 Хай-уды-пай	67 47 57	4 24 10	66 2 30	4090	—	—
152	№ 54 Хай-уды-пай	67 48 15	4 23 59	65 59 45	—	—	—
153	№ 64 Хай-уды-пай	67 48 53	4 23 58	65 59 30	—	—	—
154	№ 63 Хай-уды-пай	67 49 24	4 23 52	65 58 0	4162	—	—
155	№ 56 Сар-бей-пай	67 49 55	4 22 6	65 31 30	—	—	—
156	№ 61 Сар-бей-пай	67 50 5	4 22 28	65 37 0	—	—	—
157	№ 55 Сар-бей-пай	67 50 8	4 22 3	65 30 45	—	—	—
158	Южн. исток р. Щучии	67 50 53	4 28 17.6	67 4 24	—	Хр. Обдорск Кр. Пист.	1848
159	№ 57 Сар-бей-пай	67 51 8	4 22 12	65 33 0	—	—	—
160	№ 60 Сар-бей-пай	67 53 18	4 22 26	65 36 30	—	—	—
161	XVIII	67 55 13	4 22 9	65 32 15	—	—	—
162	XIX (исток рр. Щучии и Кары)	67 58 43	4 24 12.6	66 3 9	1365	Хр. Обдорск Кр. Пист.	1848
163	№ 69 (Нет-ю, юго-зап. край)	68 0 2	4 22 23.6	65 35 54	—	△ Обдорск	—
164	№ 58 (Нет-ю, сев.-вост. край)	68 2 20	4 22 40.6	65 40 9	—	„	—
165	№ 88 (Нет-ю)	68 5 23	4 23 13	65 48 15	—	—	
166	XXIX	68 6 2	4 28 36	67 9 0	—	—	

(Продолжение)

№ Ковальского	Название места	Широта	Долгота от Гринича во времени	Долгота от Гринича в дуге	Высота, в англ. фт.	Способ определения	Год опр.
167	№ 87	68°10′47″	$4^h23^m40^s$	65°55′ 0″	—	△ Обдорск	1848
168	XXVIII (Лядчей) [Мамуровского]	68 12 23	4 27 19	66 49 45	1359	—	—
169	№ 89 (Лядчей) гора	68 12 28	4 23 6.6	65 46 39	—	△ Обдорск	—
170	XX	68 13 9	4 23 28	65 52 0	—	—	—
171	№ 85 (вершины горы Анарага, р. Нярме-яга)	68 13 42	4 24 8	66 2 0	—	—	—
172	№ 84	68 14 6	4 25 4	66 16 0	—	—	—
173	№ 86	68 15 38	4 24 5	66 1 15	—	—	—
174	№ 83 (Нярме-яга)	68 17 53	4 24 50	66 12 30	—	—	—
175	№ 82 (Нярме-яга)	68 18 17	4 25 21	66 20 15	—	—	—
176	XXI (отроги горы Анарага)	68 19 9	4 24 9	66 2 15	—	—	—
177	№ 81	68 25 1	4 25 30	66 22 30	—	—	—
178	XXII (Себета, р.; приток р. Нярме-яга)	68 26 24	4 24 38	66 9 30	448	—	—
179	№ 80 (Арко-пай) [Кузнецовых]	68 26 25	4 25 25.6	66 21 24	—	△ Обдорск	—
180	№ 78 (Минисей)	68 27 59	4 25 16.6	66 19 9	1927	„	—
181	№ 79 Константинов Камень	68 29 21	4 24 56.6	66 14 9	—	„	—
182	XXIII (Хара-пай)	68 34 15	4 25 53	66 28 15	—	—	—
183	XXV	68 49 43	4 26 12	66 33 0	—	—	—
184	XXIV (Устье р. Ой-яга в море) [восточное]	68 52.1	—	—	—	—	—
185	XXVI (исток р. Ванюты)	68 58 34	4 20 7	65 1 45	—	—	—
186	XXVII (Толстой, мыс; устье р. Кары)	69 15 20	4 19 59.1	64 59 46.5	—	Хр. Обдорск Кр. Пист.	1848
	Дополнительный						
64	Березов, уездн. г. (собор)	63 55 53.2	4 20 14.9	64 48 43.5	297	Кульм. ☾ и ☉ затм.	—

Астрономические определения пунктов в Печорском крае, произведенные проф. М. А. Ковальским.

Напечатаны не только в „Уральской экспедиции“ в издании Русского географического общества „Северный Урал и береговой хребет Пай-Хой“ (Спб., 1853), но и в томе XIV Записок Военно-топографического депо, стр. 37 и 38, в статье „Общий обзор путешествия Уральской экспедиции“, составленный Корпуса топографов прпрщ. Юрьевым: 1. Топографическое описание Северного Урала, осмотренного в 1847 г. Список астрономических пунктов, определенных в Уральской экспедиции магистром Ковальским в 1847 и 1848 гг. (Спб., 1852).

В этом списке оказалось три пункта в пределах Северо-Печорского края, которые не даны в издании Географического общества.

Название места	Широта	Долгота от Гринича
Сопка при истоке р. Няунга-я	66°41.6	64°16.3
у кап. А. Иванина № 69	66 41.6	64 12.2 Тоб. губ.
Таркай и Няунга-я, рр.; сопка между их истоками, на Северном Урале	66 40.4	64 10.5
у кап. А. Иванина № 71	66 40.4	64 6.4 Тоб. губ.
Таркай, р.; сопка при ее истоке	66 38.6	64 2.6
у кап. А. Иванина	66 38.6	63 58.5 Тоб. губ.

Замечание. Для карты следует брать долготы, приведенные здесь по каталогу кап. А. Иванина.

Путешествие П. И. Крузенштерна к Северному Уралу в 1874—76 гг. (для исследования водяного сообщения между притоками Печоры и Оби). „Славянская Печатня“, 1879.

В распоряжении П. И. Крузенштерна были следующие инструменты:

1) Призмозеркальный круг Пистора, со штативом.

2) Секстант Троутона, 8-дюймовый, со штативом.

3) Два искусственных ртутных горизонта.

4) Два азимут-компаса, один Брауера, другой английского мастера Кетера.

5) Горные барометры, анероиды, нивелирные инструменты с нивелирными рейками, теодолит для измерения горизонтальных и вертикальных углов, термометры, зрительные трубы и бинокли.

Кроме того, у него были следующие хронометры:

6) В 1874 г. три хронометра, один столовый малого размера мастера Брокбанкса № 407; карманный золотой Урбана, Юргенсона № XI и карманный золотой Делольма № 618.

7) В 1876 г. два серебряных карманных хронометра мастера Фродшама № 65 и № 67.

Лучшим хронометром оказался карманный хронометр Делольма, прекрасно сохранявший свой ход.

По этому хронометру была дважды определена разность долгот между устьями рр. Хырмор и Сарт-ю:

в 1874 г. после 18-дневного перехода	0^h	21^m	$13^s.8$		
„ 1876 г. „ 17 „ „	0	21	14	.47.	

Результат — весьма удовлетворительный, принимая во внимание продолжительность рейсов.

В 1874 г. П. И. Крузенштерн определил астрономическими наблюдениями 31 пункт, из которых в одном пункте (изба Никиты Канева) не удалось определить широту и в шести пунктах не удалось определить долготу.

В 1876 г. П. И. Крузенштерн определил широты 20 пунктов (стр. 171) и долготы 20 пунктов, причем были пополнены некоторые пробелы в пунктах 1874 г. За всем тем не все пункты имеют обе координаты; из 60 пунктов, помещенных в списках П. И. Крузенштерна, 13 пунктов имеют только одну долготу и 15 — только одну широту, и 38 пунктов имеют обе координаты.

О степени точности определений П. И. Крузенштерна нельзя иметь определенного суждения, потому что в большинстве случаев широты получались по одной полуденной высоте Солнца или по нескольким околомеридиальным высотам Солнца, произведенным в один и тот же день. Судя по последним, можно допустить, что для картографических целей они вполне достаточно точны, так как наибольшее расхождение от средних выводов в отдельных случаях не превосходит $5''$.

Что касается долгот, то определения их менее точны; разногласие между долготами отдельных хронометров доходило в некоторых, правда, редких, случаях, до $13^s.8$ во времени (Лебяжье, восточнее Троицкого, стр. 91). За неимением другого материала приходится довольствоваться определениями П. И. Крузенштерна.

В некоторых случаях имеются повторные определения широт и долгот, и это обстоятельство дает некоторую возможность дополнить наши суждения о точности координат, определенных П. И. Крузенштерном.

В двух точках широта определена как в 1874 г., так и в 1876 г. Широты в обоих случаях отличались на следующие значения:

+ 1″.3
+ 0 .2
— 11 .4
— 3 .3

что вполне удовлетворительно и даже превосходит картографические требования.

Долгота определена повторно в восьми пунктах, и во всех случаях, кроме одного, долготы 1876 г. являлись больше долгот 1874 г. в среднем на 27″.1 в дуге, а в общем всего на +6″.0 больше.

Вот что получено:

	+ 13″.9	
	+ 11 .5	
	+ 42 .8	
	+ 40 .5	
	+ 29 .1	
	+ 13 .0	
—3′	31 .6	(устье М. Макарихи)
+1	31 .5	(изба Никиты Канева)
	+ 1 .0	
	+ 28 .1	
Среднее . .	+ 6 .0	

Наибольшее расхождение замечается для долготы р. М. Макарихи и избы Никиты Канева. Поэтому пункты эти вызывают сомнение, и можно их выкинуть, полагая, что этим проектированная карта не потерпит ущерба. В остальных семи пунктах долгота для карты должна быть взята средняя из определений в двух годах. Неточность не будет в среднем превосходить 27″ в дуге, что вполне терпимо.

В оригинале П. И. Крузенштерна встречаются несогласия между значениями долгот, выраженными во времени и в дуге. Мы приняли за оригинальные — значения, выраженные во времени, и по ним вывели дуговые значения долгот.

Название места	Широта	Долгота от Гринича	
		во времени	в дуге
А. Места, определенные астрономически			
Лебяжье, дер. на Печоре	64°50′54″.8	3ʰ48ᵐ42ˢ.78	57°10′41″.7
Усть-Щугор, дер.; церковь	64 15 46.2	—	—
Красный Бор, деревня	65 24 28.5	—	—
Усть-Уса, дер. на Печоре	65 58 18	3 47 40.87	56 55 13.0
Колва, самоедская деревня	65 57 47.1	3 49 24.38	57 21 5.7
Устье р. Сыни	65 59 4.2	3 51 37.63	57 54 24.5
Устье р. М. Макарихи	66 18 55.5	3 54 21.15	58 35 17.2
Устье р. Качмас	66 20 17.3	4 0 1.42	60 0 21.3
Устье р. Лемвы	66 30 14.1	4 7 3.62	61 45 54.3
Устье р. Сойда	67 4 22.8	4 12 13.86	63 3 27.9
Изба Никиты Канева	—	4 14 59.79	63 44 57.9
Изба Степана Филиппова	67 2 22.1	4 16 5.77	64 1 26.5
Устье р. Сарт-ю	67 28 37.7	4 18 41.65	64 40 24.7
Б. Места, определенные по счислению △			
Смольный Материк, дер. на Печоре	65 49 50	—	—
Устье р. Колвы в Усу	65 55 17.6	3 49 12.82	57 18 12.3
Устье р. Б. Макарихи	66 14 18	3 53 20.31	58 20 4.6
Устье р. Голая	66 10 34	3 52 41.31	58 10 19.6
Устье р. М. Роговой	66 29 4	4 2 31.81	60 37 57.2
Устье р. Б. Роговой	66 28 18	4 2 37.93	60 39 28.9
Устье р. Пер-яга	66 31 18	—	—
Устье р. Ольковки	66 30 21	4 6 31.50	61 37 52.5
Устье р. Воркота	67 2 13	4 14 21.78	63 35 26.7
Изба Никиты Канева	67 2 19	—	—
Устье р. Елец	67 2 42	4 16 13.60	64 3 24
Уса, р.; устье р. Енгане-яга	67 11 9	4 16 28.0	64 7 0
Уса, р.; устье р. Пайпутна	67 23 24	4 17 42	64 25 30

ВЫВОДЫ ИЗ НАБЛЮДЕНИЙ 1876 г.

Название места	Широта	Долгота от Гринича	
		во времени	в дуге
А. Астрономические наблюдения широт 1876 г. (стр. 172)			
Печора, р.; дер. Усть-Уса	65°58′19″.3	—	—
Уса, р.; устье Косс-ю, изба Сметанина	66 16 48.8	—	—
Уса, р.; прав. устье р. Лемвы	66 30 14.3	—	—
Уса, р.; против южн. оконечности о-ва (27 июня).	66 29 49.—	—	—
Уса, р.; на прав. берегу против скалы Коровий остров	66 31 56.3	—	—
Уса, р.; на прав. берегу (1 июля)	66 30 52.5	—	—
Уса, р.; на прав. берегу (7 июля)	66 36 23.7	—	—
Уса, р.; на прав. берегу (8 июля)	66 50 51.8	—	—
Уса, р.; на лев. берегу (9 июля)	67 4 16.7	—	—
Уса, р.; изба Никиты Канева	67 2 7.6	—	—
Сарт-ю, р.; большой порог	67 28 39.5	—	—
Сарт-ю, р.; на прав. берегу (20 июля)	67 28 36.5	—	—
Сарт-ю, р.; на прав. берегу (21 июля)	67 28 47.8	—	—
Сарт-ю, р.; становье в Урале	67 28 47.4	—	—
Близ раздела вод на Сарт-Югане	67 33 30.—	—	—
Уса, р.; на прав. берегу (12 августа)	66 23 1.1	—	—
Уса, р.; на прав. берегу (13 августа)	66 21 12.—	—	—
Уса, р.; на прав. берегу (17 августа)	65 57 24.4	—	—
Б. Астрономические долготы, определенные по хронометрам в 1876 г. (сср. 171)			
Печора, р.; дер. Усть-Уса	—	$3^h47^m42^s.8$	56°55′42″.0
Уеа, р.; устье р. Косс-ю	—	3 59 28.1	59 52 1.5
Уса, р.; устье р. Лемвы	—	4 7 4.5	61 46 7.5
Уса, р.; изба Попова у прежнего устья Лемвы	—	4 7 49.4	61 57 21.0
Уса, р.; изба Терентьева	—	4 11 38.1	62 54 31.5
Уса, р.; на лев. берегу (9 июля)	—	4 12 56.9	63 14 13.5

(Продолжение)

Название места	Широта	Долгота от Гринича	
		во времени	в дуге
Уса, р.; изба Никиты Канева	—	$4^h15^m\ 5^s.8$	63°46′27.0″
Уса, р.; на прав. берегу, изба С. Филиппова	—	4 16 5.8	64 1 27.0
Устье р. Сарт-ю	—	4 18 43.53	64 40 53.0
Сарт-ю, р.; большой порог	—	4 19 54.0	64 58 30.0
Сарт-ю, р.; становье в Урале	—	4 22 49.24	65 42 18.6
Близ раздела вод на Сарт-Югане	—	4 23 24.85	65 51 12.8
Сарт-ю, р.; устье прав. глуб. притока	—	4 21 18.8	65 19 42.0
Сарт-ю, р. (ночлег 1 августа)	—	4 20 39.9	65 14 58.5
Первая река от О, гора Адак	—	3 58 34.32	59 38 34.8
Уса, р.; скала Коровий остров	—	3 57 54.9	59 28 43.5
Уса, р.; прит. р. М. Макарихи	—	3 54 19.04	58 34 45.6

Список определений шведских полярных экспедиций в 1875, 1878—1879 и 1883 гг. (Die wissenschaftliche Ergebnisse der Vega Expedition von Ad. Er. Freiherrn von Nordenskiöld. Leipzig autorisierte Ausgabe, 1883, p. 288)

Наблюдения произведены Норденшельдом.

№ Норденшельда	Название места	Широта	Долгота от Гринича	Год опр.
2	Южный Гусиный, мыс	71°27′52″	52°10′43″	—
3	П-ов к О от Рогачевского залива	71 23 39	52 48 13	—
13	Церковь самоедской деревни Хабарово, на Югорском шаре	—	60 18 31	—
14	Югорский шар, пролив; северный берег (о. Вайгач)	69 42 17	60 23 18	1883
16	Вайгач о.; южный берег, холм богов (guda hogen)	69 39 42	60 10 1	1883
18	Вайгач, о.; мыс Гребень, напротив якорной стоянки	69 39 20	59 51 37	1883
21	Югорский шар, пролив; самоедская деревня у Югорского шара, зап. устье реки	69 38 50	60 19 49	1883
22	Вайгач, о.; мыс Гребень, самая крайняя оконечность	69 38 48	59 53 39	1883

Астрономические определения Даля в 1876—77 гг.

Заимствованы из копии с рукописного каталога Омского отдела, помещенной в каталоге кап. А. Иванина (ч. I, стр. 122 и след.).

Долгота Пулкова относительно Гринича принята 30° 19′ 39″.5.

№ кап. Иванина	Название места	Широта	Долгота от	
			Пулкова	Гринича
82	Мохнатский, остров	66°30′18″.3	39°41′36″	70° 1′15″.5
87	Секин или Сыргамо, остров	66 26 58.0	40 33 50	70 53 29.5
95	Хэ, юрты	66 21 0.5	40 51 16	71 10 55.5
96	Кутан-Юган	66 19 33.8	40 5 9	70 24 48.5

Астрономические определения акад. О. А Баклунда 1889–90 гг.

Акад. О. А. Баклунд участвовал в экспедиции акад. Ф. Чернышева, в качестве астронома; его задачей было астрономическое определение географических координат в северной части России, в частности в области Тимана, в пределах орографических изысканий Ф. Чернышева.

Наблюдения производились Пистоpовым кругом с искусственным ртутным горизонтом, по Солнцу. Для переноса времени при определении разности долгот, в его распоряжении были четыре столовых хронометра, из которых два звездных и два средних.

Большая часть пунктов, от № 1 до № 25, привязаны к долготе Мезени, принятой в $2^h57^m2^s$; это значение получено из определений О. А. Баклунда и Ржевского относительно Архангельска; долгота же Архангельска относительно Пулкова определена проф. Ф. Ф. Витрамом и А. И. Вилькицким.

В настоящее время долгота Мезени определена астрономом-геодезистом А. Д. Тарановским с большею точностью, а потому долготы всех пунктов О. А. Баклунда, привязанных к Мезени, должны быть исправлены соответственным образом.

А. Д. Тарановский определил долготу Мезени в 1925 г.; им же определена и широта Мезени. Астрономический пункт его отнесен к старому собору. Хотя на изданной им „Карте бассейна реки Мезени“ (обследование Мезенской лесо-экономической экспедиции Управления лесами Наркомиссариата земледелия РСФСР в 1925 г.) нет указаний на астрономический пункт О. А. Баклунда, но, судя по согласию географических широт, можно допустить, что оба определения относятся к старому собору г. Мезени.

Долгота г. Мезени А. Д. Тарановского оказалась на 32.5″ меньше долготы О. А. Баклунда, как видно из следующего сравнения:

	Широта	Долгота от Гринича	
Определение А. Д. Тарановского	65° 50′ 17″	44° 14′ 57″.5	
„ О. А. Баклунда	65 50 13	44 15 30	($2^h57^m2^s$)
Поправка долготы О. А. Баклунда		— 32 . 5	

На этом основании и принимая определение А. Д. Тарановского как наиболее точное, которое должно быть положено в основу разности долгот, определенных О. А. Баклундом в 1890 г., мы исправили долготы первых 25 пунктов (№ 18 лежит за пределами карты) нижеприводимого списка координат О. А. Баклунда на — 33″, т. е. уменьшили долготы, помещенные в вышеназванной его брошюре, на 33″, или во времени на 2ˢ.2. Широты оставлены без изменения.

№ Баклунда	Название места	Широта	Долгота от Гринича	
			во времени	в дуге
1	Бухта Березова, Ледовитый ок., пункт 9-й на тундре	67°37′56″	$3^h13^m42^s.3$	48°25′34″.0
2	Изба Василия Попова	67 22 18	3 18 29.4	49 37 20.5
3	На р. Великой, пункт 8-й на тундре	67 20 9.5	3 11 50.6	47 57 38.5
4	На Тиманском хребте, пункт 1-й на тундре	67 19 36	3 16 4.0	49 0 59.5
5	На Тиманском хребте, пункт 2-й на тундре	67 17 48	3 15 38.8	48 54 41.5
6	У р. Минин	67 15 9.5	3 20 9.1	50 2 16.0
7	Великовисячное	67 15 6.5	3 28 6.5	52 1 37.0
8	На р. Урдюге	67 14 0	3 22 39.5	50 39 52.0
9	На Тиманском хребте, 3-й пункт в тундре.	67 13 45	3 14 17.3	48 34 19.0
10	Белая Шле, на Ледовитом океане, 7-й пункт на тундре	67 9 17	3 10 51.7	47 42 45.0
11	На р. Волонге, 6-й пункт в тундре	67 6 13	3 22 47.7	48 11 55.0
12	На р. Волонге, 5-й пункт в тундре	67 5 58	3 12(51.8)	48 12(57)
13	На Тиманском хребте, 4-й пункт на тундре.	67 5 32	3 12 54.2	48 13 32.5
14	На р. Сойме	67 4 20	3 24 6.6	51 1 38.5
15	На р. Зула	66 54 56	3 27 9.3	51 57 19.0

(Продолжение)

№ Баклунда	Название места	Широта	Долгота от Гринича	
			во времени	в дуге
16	Мезень	65°50′13″	$2^h56^m59^s.8$	44°14′56″.5
17	6-я почтовая изба, на Цыльме	65 42 50	3 16 53.9	49 13 28.0
19*	Сафонова, дер. на Пиозе	65 40 15.5	3 10 49.6	47 42 23.5
20*	3-я почтовая изба, на Цыльме	65 39 20	3 20 46.5	50 11 37.0
21*	Усть-Цыльма, дер. на Печоре	65 26 32.5	3 28 37.5	52 9 22.0
22	Боровая, дер. на Печорской Пижме	65 14 36	3 27 27.8	51 51 56.5
23	Волок, на Печорской Пижме	64 55 20	3 20 57.9	50 14 28.0
24	Устье р. Умба, на Мезенской Пижме	64 44 34.5	3 25 46.1	51 26 31.0
25	Устье р. Самойга, на Мезенской Пижме	64 32 12	3 14 51.8	48 42 56.5

Замечание. Пункты, обозначенные *, находятся в каталоге ген.-м. Бларамберга. Пункт № 12 имеет секунды в скобках, вероятно, вследствие того, что О. А. Баклунд признавал за ними меньшую точность. Долготы выражены во времени по их значениям, выраженным в дуге.

Определения астронома В. Е. Фуса 1880—81 гг.

Определения выписаны из сочинения Б. М. Житкова „Полуостров Ямал“. (Зап. Русск. геогр. общ., по общ. геогр., т. XLIX, Спб., 1913, стр. 341).

Название места	Широта	Долгота от Гринича
Пуйково, остров	66°48′17″.6	69°31′24″
Скопцовский, остров	66 34 18	69 42 33
Начальный, остров	66 29 21.6	70 2 27
Устье р. Ватанги	66 27 30	69 48 0
Мель против о-ва Хе	66 23 25.1	70 59 31.5
Варкуты, у юрт	66 21 14	70 15 16.5
Устье р. Шуга	66 19 43.5	71 30 58

Замечания: 1) В списке сочинения Б. М. Житкова—две опечатки:

а) широта устья р. Ватанги — напечатано 66°23′30″, должно быть 66°27′30″;

б) долгота устья р. Шуги — в определении А. И. Вилькицкого напечатана 71°30′58″.6, должно быть 71°30′58″.0.

2) Приведенные пункты помещены также в „Лоции Обской Губы“ (Лнгр., изд. Гидр. упр., 1925, стр. 92).

Астрономические определения, выписанные из „Отчетов о действиях Гл. гидрографического управления Морского министерства“.

Название пунктов	Широта	Долгота от Гринича	Наблюдатель	Источники
Башня на о-ве Варандее	68°42′42″.1	57°14′10″.2	лейт. Жданко	Отчет за 1894 г., стр. 109
Башня на м. Балванском	68 17 37.0	54 30 11.2		
Башня на м. Двойничном	68 25 36.2	55 0 7.2		
Колгуев, о.; астр. пункт (столб)	69 28 42.6	48 49 58		Отчет за 1895 г., стр. 80

Астрономические пункты, собранные доцентом ЛГУ Д. Д. Рудневым из разных источников и внесенные им в разное время в „Лоцию Самоедского берега Северного Ледовитого океана“ прч. Н. Морозова. Спб., 1896 г.

Приводимые ниже значения весьма важны, потому что весь архив Гидрографического управления, откуда заимствованы пункты, сгорел в Ярославле в 1918 г.

Название пунктов	Широта	Долгота от Гринича	Наблюдатель	Год опр.
Русский заворот	68°55′56″	53°53′57″	—	1902
III кошка	68 56 30	55 53 —	Стерри	1860
IV кошка	68 51 40	55 52 7	Морозов	1901
IVкошка *	68 51 18	55 55 45	Вилькицкий	1899
V кошка, лед	68 48 28	56 1 30	Вилькицкий, Сергеев, Морозов	—
Песяков, о.; башня зап. оконечности	68 42 29.6	57 12 48.4	Вилькицкий	1901
Черная Лопатка, башня	68 36 37.2	56 33 59.6	Вилькицкий, Сергеев	—
Горелка, знак	68 38 28.1	56 1 21.3	„ „	—
Питков Камень	68 28 56.8	56 1 8.9	„ „	—
Константиновская, башня.	68 33 28	55 28 46	Вилькицкий	—
Двойничная, башня	68 25 28	54 58 48.4	Вилькицкий, Новосильцев	1901
Югорский шар	—	60 25 4.0	Ахматов	1904 (?)
Долгая, губа	70 14 56	58 34 30	Мордовин	1904

* Эта кошка более не существует, смыта.

Определения пдплк. А. И. Вилькицкого в 1894—95—96 гг.

Приводимые пункты заимствованы из сочинения Б. М. Житкова „Полуостров Ямал“ (Зап. Русск. геогр. общ., по общей геогр., Спб., 1913, стр. 341).

Название пунктов	Широта	Долгота от Гринича
Трехбугорный, мыс *	69° 3′27″	74° 4′45″
Ямсале, мыс	66 54 9.5	71 44 9
Определенный, остров	66 53 49.7	71 22 28.5
Хаманель, мыс	66 45 23.2	70 41 45
Ныдский, мыс	66 43 46.4	73 1 25.5
Обдорск, селение **	66 31 22.1	66 35 31.5

Астрономические определения лейт. Бровцына в 1902 г.

Приводимые здесь значения координат мыса Полковника заимствованы из сочинения Б. М. Житкова „Полуостров Ямал“ (Зап. Русск. геогр. общ., по общей геогр., т. XLIX, Спб., 1913, стр. 340). Тот же пункт приводится в „Отчете о действиях Гл. гидрографического управления Морского министерства за 1903 г.“ (Спб., 1906, стр. 90).

Координаты, по Бровцыну, суть:

Мыс Полковника (устье р. Кары) . . . . широта . . . . 69°15′28″6
долгота . . . . 65°0′36″2 (от Гринича)

Астрономические определения в экспедиции А. И. Варнека в 1902 г.

Определения заимствованы из сочинения А. И. Варнека „Краткий очерк работ Гидрографической экспедиции Северного Ледовитого океана в 1902 г.“ (Спб., 1903, стр. 8). Значение нижеприводимых координат даны также в „Отчете о действиях Гл. гидрографического управления за 1902 г.“ (Спб., 1903, стр. 113).

* Мыс Трехбугорный лежит за пределами карты, но близко к краю, и необходим для вычерчивания карты.

** В списке широты Обдорска опечатка: напечатано = 63°31′22″1, должно быть = 66°31′22″1.

Название пунктов	Широта	Долгота	
		во времени	в дуге
Знак на мысе Русский Заворот	68°56′ 1″.4	3^h35^m $3^s.44$	53°45′51″.6
Знак на Гуляевской кошке № 4	68 51 32.1	3 43 37.57	55 54 23.0
Конец базиса на берегу бухты Долгой, в Карских воротах	70 14 50.9	3 54 5.03	58 31 15.5

Метеорологические наблюдения, произведенные в 1901 г. у устья Печоры и в Маточкином шаре береговыми партиями экспедиции Северного Ледовитого океана под начальством кап. Сергеева и мичм. Новосильцева. Спб., изд. Гл. гидр. упр., 1902 г.

Название пунктов	Широта	Долгота от Гринича
У мыса Болванского	68°18′	54°33′
У мыса Горелка	68 34	55 32
У Корытовки	68 32	55 20
У р. Двойничной	68 28	55 10
На вершине Питкова Камня	68 29	56 2
У устья р. Алексеевки	68 35	56 13
У мыса Черная Лопатка	68 34	56 2
У мыса Бачуркина	68 34	57 14
На о-ве Песякове	68 43	57 15

Судя по координатам, данным только до одной дуговой минуты, можно предполагать, что они не определены наблюдателями, а сняты с карты, полученной им от Гл. гидрографического управления.

Пункты на вершине Питкова Камня и на о-ве Песякове определены точно, и является возможность произвести сравнение:

		Широта	Долгота
Определение на вершине Питкова Камня Сев. эксп.		68° 29′	56″ 2′
По данным пдплк. Вилькицкого и кап. Сергеева		68 25 56″.8	56 1 8″.9
Определение на о-ве Песякове Сев. эксп.		68° 43′	57° 15′
По данным	лейт. Жданко	68 42 42″.1	57 15 10″.2
	пдплк. Вилькицкого	68 42 29 .6	57 12 48 .4

При наличии точных определений едва ли придется пользоваться для новой карты Печорского края данными экспедиции Северного Ледовитого океана под начальством кап. Сергеева и мичм. Новосильцева.

Астрономические определения, выписанные из „Отчетов о действиях Гл. гидрографического управления Морского министерства за 1903 и 1904 гг.“.

Название пунктов	Широта	Долгота от Гринича	Наблюдатель	Источники
Индига, * р. (столб у оконечности песчаной косы, идущей от мыса Попова)	67°42′ 0.″5	48°45′53.″2	—	Отчет за 1908 г., Спб., 1906
Колгуев, * о. (Плоская кошка, знак у вост. оконечности)	68 40 36.8	49 33 57.1	—	
Колгуев, * о.; с. Бугрино, около церкви (широта счислимая)	68 48 0.0	49 21 26.2	—	
Медынский Заворот, * мыс (столб у двух крестов)	68 57 43.9	59 15 28.8	Бровцын	
Лямчина губа * (около гурия на маленьком острове, в глубине северной половины бухты)	69 54 3.2	59 9 13.8	—	
Хабарово (столб)	—	60°25′ 4″±7″	Жданко	Отчет за 1904 г., Спб., 1907
Матвеев (знак), остров	69°28′21.″5±1.″0	58 31 9 ±7	—	
Гуляевская Кошка (знак)	68 51 32.9±1.2	55 54 7 ±7	—	
Моржовец	66 45 33.0±0.8	47 25 18 ±8	—	
Голец, крест	69 22 54.8	58 40 10	Ахматов	
Долгий, знак	69 23 5.6	58 46 6		

Астрономические определения, собранные пдплк. М. Клыковым.

Значения приводимых координат заимствованы из „Материалы по лоции Северного Ледовитого океана, Карского моря и Новой Земли“. По поручению Гл. гидрографического управления составил пдплк. М. Клыков (Спб., изд. Гл. гидр. упр., 1903 г.).

* В лето 1903 г. в Ледовитом океане были: плк. Дриженко, кап. Сергеев, кап. Морозов, лейт. Бровцын, лейт. Любимов и прч. Седов.

Название пунктов	Широта	Долгота от Гринича	Наблюдатель	Год опр.
Северный Гусиный, мыс на Новой Земле (этот пункт лежит на 8′42″ к N от границы карты)	72° 8′42″	51°59′18″	Норденшельд	1875
На западном берегу п-ова Ялмал (Ямал), в Карском море	72 17 55	68 41 47	„	1875
Долгий, о.; берег (к SW от зап. входа в Югорский шар)	69 21 40	58 44 49	Жданко	—
Устье р. Гусиной, на о-ве Колгуев	69 28 56.1	48 51 9	„	—
Толстый Нос, мыс на р. Оби, ниже гор. Обдорска	66 46 3.3	68 52 40	Фус	—
Обдорск, г.; колокольня Рождественской церкви	63 56 8	65 3 0	Вилькицкий	—
Белушья губа	71 31 45	52 18 39	Бухтеев	1896

Замечание. В каталоге Генерального штаба, составленном кап. А. Иванина, нет последнего пункта.

Астрономические определения астронома В. В. Ахматова в 1904 г.

Приводимые здесь значения координат заимствованы из сочинения Б. М. Житкова „Полуостров Ямал“ (Зап. Русск. геогр. общ., по общей геогр., т. XLIX, Спб., 1913, стр. 340 и 341).

Название пунктов	Широта	Долгота от Гринича
1. Зап. берег п-ова Ямал		
Марра-сале, мыс	69°43′13″.3	66°48′15″.9
Харасовей, мыс	71 9 13.2	66 49 11.6
Пайнте, мыс	72 38 31.2	68 59 53.7
2. Пролив Малыгина		
Сев. берег мыса Хаэ-сале	72 52 54.2	71 39 35.0
3. Остров Белый		
Рагозин, мыс	73 25 1.5	70 7 8.3

Полярный Урал. Экспедиция бр. Кузнецовых 1909 г. (Определения О. О. Баклунда.)

Определения выписаны из сочинения В. В. Фуса — „Астрономические определения экспедиции на Полярный Урал летом 1909 г.". (Зап. Акад. Наук, по Физ.-мат. отд., серия VIII, т. XXVIII, Спб., № 2, 1911).

Астрономические наблюдения для определения избранных пунктов производились начальником экспедиции О. О. Баклундом. В его распоряжении были следующие инструменты:

1) Универсальный инструмент Брауера № 14.
2) Малый универсальный инструмент Гильдебрандта.
3) Четыре карманных хронометра:
   а) звездные — Эриксона № 1149 и № 1153;
   б) средние — Фродшама № 8870 и Пиля № 62.
4) Анероид Naudet № 1082; поправка $-3^{mm}.6$.
5) Термометр Цельсия; поправка $0^{\circ}.0$.

Астрономические наблюдения производились инструментом Брауера, а инструмент Гильдебрандта служил для геодезических целей. Отсчеты на кругах инструмента Брауера по верньерам равны $10''$.

Наблюдения О. О. Баклунда были вычислены известным астрономом В. Е. Фусом.

В пределах Печорского края О. О. Баклундом определено семь пунктов; из них в двух пунктах удалось определить только широту.

В. Е. Фус не приводит вероятных ошибок наблюдений выведенных координат, вероятно потому, что в инструменте Брауера были только две нити, но, судя по согласию кратных определений, можно допустить, что наблюдения О. О. Баклунда вполне удовлетворяют картографическим требованиям Печорского края.

Для построения карты, определения О. О. Баклунда координат городов Березова и Обдорска не принимаются во внимание, потому что они раньше определены с большею точностью М. А. Ковальским, А. И. Вилькицким и В. Е. Фусом; к тому же г. Березов лежит за пределом карты.

Географическая широта г. Обдорска следующая:

По определению М. А. Ковальского	66°	31′	12″.9
„ „ В. Е. Фуса	—	—	13 .2
„ „ А. И. Вилькицкого	—	—	13 .0
Среднее	66	31	13 .0

что и внесено в сводный список; по определению же О. О. Баклунда — 66° 31′ 20″.

Долгота Обдорска не определена О. О. Баклундом.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ О. О. БАКЛУНДА

Название пунктов	Широта	Долгота от Гринича	
		во времени	в дуге
Стоянки 1-я, у Иондырских юрт	66°41′48″	$4^h24^m16^s.6$	66°34′9″
„ 9-я, верш. р. Собь (А. П.)	67 20 5	4 23 37.4	65 54 21
„ 18-я, верш. горы Б. Саур-Кеу	67 56 10	4 25 41.6	66 25 24
„ 26-я, верш. горы Минисей	68 28 2	—	—
„ 38-я, м. Толстой (Полковника)	69 15 27	—	—
„ 48-я, устье р. Тасота	68 36 37	4 29 22.4	67 20 36
„ 56-я, на берегу р. Пыдерата	67 58 5	4 31 10.9	67 47 44
Обдорск, город	66 31 20	—	—

Астрономические определения разных наблюдателей, собранные кап. А. Иванина (по сочинению А. Иванина — „Каталог астрономических пунктов, определенных в Азиатской России и сопредельных с нею государствах“. Вып. 1. Западная Сибирь. Изд. ген.-лейт. И. И. Померанцева, 1913).

Кап. А. Иванина имел возможность выписывать из дел Гидрографического департамента и управления координаты пунктов, определенных несколькими наблюдателями; дела эти уничтожены в Ярославле во время гражданской войны 1918 г. Некоторые пункты находятся также в „Лоции“ Н. Морозова и напечатаны в немецком издании „Путешествия“ Норденшельда.

№ кап. Иванина	Название мест	Широта	Долгота от		Наблюдатель	Год опр.
			Пулкова	Гринича		
	1. Архангельская губ.					
7	Воронов, мыс; о. Вайгач (находится в „Лоции Самоедского берега“ Морозова) .	70°20′51″.0	28°32′11″.5	58°51′51″.0	Гл. гидр. упр.	—

(Продолжение)

№ кап. Иванина	Название мест	Широта	Долгота от Пулкова	Долгота от Гринича	Наблюдатель	Год опр.
19	Никольское, сел.; купол церкви	69°39′19″	30° 5′58″	60°25′37″.5	Вильк. Гл. гидр. упр.	1899
20	Вайгач, о.; знак крейсера „Наездник" на м. Гребень	69 39 13.7	29 40 26.4	60 0 5.9	То же	1893
	2. Тобольская губ.					
111	Попов, о.; колокольня собора	65 42 5.1	35 7 30	65 27 9.5	Вильк.	1899
113	Кушеватос, сел.; колокольня церкви	65 3 7.9	35 1 1.0	65 20 40.5	„	1895
116	Березов, г.; колокольня собора	63 55 55.1	34 43 10	65 2 49.5	„	1895 1896

Замечания: 1) при переводе Пулковских долгот на Гринические принято для долготы Пулкова значение 30°19′39″.5; 2) г. Березов лежит на 4′ южнее границы карты; координаты его выписаны для вычерчивания карты.

Астрономические определения А. Н. Нефедьева в 1920—24 гг.

Определения выписаны из „Лоции Обской губы" (Лгр., изд. Гидр. упр. СССР, 1925).

Название пунктов	Широта	Долгота от Гринича
Тамбей, р.; деревянная бочка к S от прав. рукава р. Нганура-яга, между двумя ближними холмами	71°30′19″.5	71°49′28″
Ямсале, мыс; водомерный репер на оконечности мыса, западнее речки	66 54 17.2	71 42 33
Екта-Сатта, знак на левом берегу Хаманельской Оби, против протока того же названия. . . .	66 48 44.0	70 55 38
Пуйково, о.; деревянный столб на 159½° (SO 21½°), в 9 саж. от часовни	66 48 11.5	69 32 17

Астрономические наблюдения А. Н. Нефедьева из Записок по гидрографии, т. XLVI.

Название пункта	Широта	Вер. ош.	Долгота от Гринича	Наблюдатель	Год опр.	Источники
Обдорск, г.; метеор. станция	66°31′20″.8	±0.2	66°35′40″.6	Нефедьев	1921—22	Опред. г. Обдорска Нефедьевым в 1921—1922 г., стр. 31
(Унив. инстр. Абс. зен. расст. звезд)						
Мезень, г.; старый собор	65°50′17″.40	—	44°14′57″.45	Тарановский	1925	Тарановский. Мат. по лесоэконом. обслед. р. Мезени. Изд. НКЗем, стр. 28

(Унив. инстр. Абс. зен. расст. сев. и южн. звезд. Способ Цингера)

Розе, Н. Триангуляция Югорского Шара. Зап. по гидр., т. XLV, Лгр., 1922, стр. 118.

ТРИАНГУЛЯЦИЯ 1920 г.

Название пунктов	Широта	Долгота от Гринича
Гребень; каменный опознательный знак, построенный в 1913 г.	69°39′29″.0	59°59′18″.7
Раздельный; деревянная веха с подпорками и щитом	69 41 10.8	60 2 40.7
Входной; пирамида на северном из двух вблизи лежащих скалистых островов	69 36 57.3	60 10 49.4

(Продолжение)

Название пунктов	Широта	Долгота от Гринича
Дьяконов; деревянный створный знак, построенный в 1919 г.	69°40′2″.74	60°12′16″.3
Створный; деревянный створный знак, построенный в 1919 г.	69 40 33.9	60 16 12.8
Нижне-Никольский; деревянный створный знак, построенный в 1919 г.	69 39 35.0	69 19 41.6
Верхне-Никольский; деревянный створный знак постройки 1919 г.	(69 39) —	60 22 3.8
Хабарово; купол православной церкви на зап. берегу р. Никольской	69 39 25.8	60 25 1.5
Белый; железо-бетонн. знак на мысу Белом	69 54 5.5	60 28 46.5
Сухой Нос, средняя часть северного мыса; дер. створный знак постройки 1919 г.	69 43 4.3	60 30 58.2
Обрывный; дер. четырехногая пирамида	69 39 8.8	60 32 44.5
Канин; деревянная четырехногая пирамида на оконечности мыса	69 47 51.6	60 34 0.5
Каменный; деревянная четырехногая пирамида на оконечности мыса	69 43 9.1	60 42 45.8
Соколий; треногая деревянная пирамида над прежним гурием	69 50 2.5	60 44 10.2
Лакорзали; треногая деревянная пирамида на высшей точки гряды холмов	69 48 9.0	60 44 59.2
W Базисный; кирпичный столб квадратного сечения на площади метеорологической станции	69 49 15.5	60 45 19.4
Мачта радиостанции ажурная, железная	69 49 11.8	60 45 32.8
О Базисный; треногая дер. пирамида	69 48 48.0	60 46 40.0

Триангуляция Н. Розе 1920 г. является повторною, так как прежняя триангуляция, произведенная под руководством А. И. Вилькицкого, не могла быть использована из-за пожара в 1918 г., истребившего архив Гл. гидрографического управления с неопубликованными материалами триангуляции А. И. Вилькицкого.

Определение астрономических пунктов, собранных из разных источников.

Название пунктов	Широта	Долгота от Пулкова	Долгота от Гринича во времени	Долгота от Гринича в дуге	Наблюдатель	Источники
Шуга, река; устье (ссылка на „Мат. по лоции Сев. Лед. ок." М. Клыкова, но у Клыкова нет этого пункта) . . .	69°19′43.″5	41°19′43″5	—	71°39′23.″0		Из катал. кап. А. Иванина
Вост. берег губы Черной	70 42 22.7 ±0.8	—	$3^h38^m48^s.20$ ±0.02	54 42 3.0 ±0.3	И. Д. Жонголович	Зап. по гидр., т. XLVIII, 1921, стр. 198
Обдорск, г.; метеор. станция	66 31 20.8 ±0.2	—	4 26 22 71 ±0.02	66 35 40.7	Нефедьев	Зап. по гидр., т. L, 1925, стр. 5. (Сигналы времени и их применение к определению долгот В. Нефедьева. Окончательные результаты)
Сантиба, мыс . .	66 30 31.6 ±0.4	—	4 49 23.66	72 20 54.9	„	
Находка, бухта . .	67 19 24.0 ±0.3	—	4 48 42.14 ±0.03	72 10 32.1	„	
Каменка, залив . .	70 36 —	—	3 50 —	57 30 —	В. Березк.	Зап. по гидр., т. L, 1925, стр. 189. (Приливы на Новой Земле)
Белушья, губа на зап. берегу Новой Земли * . .	71 32	—	3 29 16	52 19	„	
п. № 19 Сев. Урала	66 37.3	—	4 15 46	63 56.5	—	Зап. Военно-топогр. отд., ч. XV, 1852, стр. 37. (Общий обзор путешествия Уральской экспедиции, составленный Корпуса топографов прпрщ. Юрьевым. Описание Северного Урала, осмотренного в 1847 г.)
п. № 18 Ков. Сев. Урала	66 37.8	—	4 15 52	63 58.0	—	

Замечание. Положения Каменки и Белушьей — приближенные, и неизвестно, откуда они заимствованы.

* В Зап. по гидр., т. L, на стр. 189 опечатка.

Астрономические пункты, выписанные из легенды „Карты бассейна реки Мезени, обследованного Мезенской лесо-экономической экспедицией Управления лесами Народного комиссариата земледелия РСФСР в 1925 г.“ (географические координаты некоторых отличительных пунктов, определенных в 1925 г.).

Состав ответственных специалистов экспедиции:

1) начальник экспедиции Г. Г. Гулюшкин; 2) астроном-геодезист А. Д. Тарановский; 3) почвовед Н. Д. Понагайбо, и 4) экономист-статистик М. А. Павловский. Карту составлял и редактировал астроном-геодезист экспедиции А. Д. Тарановский.

Название пункта	Широта	Долгота от Гринича
Мелентьево	63°54′42″	48°33′54″
Патраково; кол.	64 3 42	48 48 52
Поляниново; астр. столб	64 4 51	48 51 20
Полянинoвский рыбн. стан	64 1 27	49 13 7
Б. Пысса; астр. столб	64 9 47	48 50 12
М. Пысса-час	64 9 49	48 51 38
Вашгорское; астр. столб	64 32 6	48 26 53
Засулье „ „	64 40 11	47 48 50
Апичин „ „	65 17 49	47 54 3
Устье р. Сези „ „	65 16 23	47 57 49
Самоедский чум; астр. столб	65 15 26	48 3 6
Устье р. Чолуса; астр. столб	65 11 36	48 7 24
Устье р. Кассары; астр. столб	65 9 24	48 19 59
Блудная; изба на р. Блудной	65 18 48	48 30 36

Печорская лесо-экономическая экспедиция 1926 г. Определения геодезиста А. Д. Тарановского.

Помещенные в настоящем списке астрономические пункты определены геодезистом А. Д. Тарановским в 1926 г. в Печорской лесо-экономической экспедиции.

Положение пунктов выписано из рукописи, доставленной Печорской экспедицией. Значения координат выписаны с точностью до 0″1, но в списке пунктов даны округленные до 1″ значения как по широте, так и по долготе. Судя по тому, что оригинальные значения даны с точностью до 0″01, можно признать, что значения координат обладают высокою степенью точности. Тем не менее, мы позволили себе округлить их

значения до одной десятой секунды дуги, так как сотые доли секунды не имеют реального значения.

Все названия сохранены без изменения, за исключением названия главной реки края. Мы придерживались общепринятого названия Печора, а не Печера, как дано в рукописи.

Из полученного списка выписано 16 пунктов, из числа которых один пункт лежит к югу от южной кромки карты (№ 27 Тар.); этот пункт понадобится для картографа.

Все пункты лежат в поясе между широтами 64° и 67° 39′ 37″ и между восточными меридианами от Гринича: 52° 9′ 57″ и 57° 50′ 41″. Площадь, заключенная между этими границами, может считаться как наилучше исследованная в географическом отношении в Печорском крае.

№ Тарановского	Название пунктов	Широта	Долгота от Гринича
8	Кедва, с.; астр. столб на берегу р. Ижмы . . .	64°13′25″.4	53°34′19″.5
10	Картоельская, с.; астр. столб на берегу р. Ижмы	64 30 56.2	53 58 41.6
11	Ижма, с.; астр. столб на берегу р. Ижмы, против дома А. И. Попова	65 0 30.7	53 54 27.5
28	Усть-Щугор, с.; астр. столб на берегу реки	64 15 54.5	57 37 13.0
29	Васька-Керка, дер.; астр. столб на берегу р. Печоры	64 7 43.5	57 33 8.4
30	При устьи р. Б. Соплесса астр. столб на берегу р. Печоры	64 21 40.1	57 41 26.6
32	Аранец, дер.; астр. столб у двора кр-на Ив. Лошнова	64 49 51.8	57 50 40.7
33	Бызова (Бызовская), дер.; астр. столб на крутом берегу р. Печоры	65 0 57.3	57 42 29.9
34	Родион, дер. (б. Самоедский Ручей); астр. столб на высоком берегу Печоры у двора Колыбиной	65 29 26.5	57 4 8.8
35	Усть-Кожва; астр. столб на острове против с. Усть-Кожва	65 8 43.7	57 1 53.9
36	Усть-Лыжа; астр. столб на прав. берегу Печоры, против с. Усть-Лыжа и против песчаного острова	65 40 42.3	56 48 21.6
37	Усть-Уса; астр. столб в с. Усть-Уса	65 58 38.7	56 55 5.1
38	Чарка-ю-Вом; при устьи р. Чарка-ю	65 48 14.6	54 52 31.8
40	Усть-Цыльма; астр. столб на горе у радиостанции	65 26 1.8	52 9 57.1
47	„Стелла-Поляре“ (морская), б. лесопильный завод около дер. Екщенск, на р. Печоре, пристань	67 39 37.2	53 3 10.2
27	Лемты, устье р. Лем-ю, при впадении в р. Печору	63 53 58.7	56 48 21.4

Дополнительный список астрономических пунктов.

В настоящем списке помещены 19 пунктов, находящихся как в пределах карты Печорского края, так и имеющих отношение к ней, например Усть-Сысольск, относительно которого П. И. Крузенштерн определил целый ряд пунктов во время путешествия гр. Кейзерлинга по Печоре. Все долготы П. И. Крузенштерна, отнесенные к Усть-Сысольску, исправлены согласно новому определению долготы г. Усть-Сысольска. Подробно об этом изложено на стр. 74 и 75 в Списке путешествия гр. Кейзерлинга.

Большая часть пунктов настоящего списка выписана из каталога Ф. Шуберта (Th. de Schubert. Exposé des travaux astronomiques et géodésiques. 1858). Ф. Шуберт имел возможность просматривать оригинальные наблюдения прч. Иванова, бывшего астрономом в экспедиции флота кап.-лейт. Ф. Литке, из которых извлек некоторые пункты, почему-то не вошедшие в „Четырехкратное путешествие“ Ф. Литке.

Долготы в каталоге Ф. Шуберта отнесены к меридиану о-ва Ферро. В настоящее время долгота Париж — Гринич = 2° 20′ 14″.0 к О; следовательно, Гринич — Ферро = 20° — (2° 20′ 14″.0) = 17° 39′ 46″.0, между тем как Ф. Шуберт пользовался значением 17° 39′ 52″.5. Поэтому, для обратного приведения от меридиана Ферро к меридиану Гринича, следует пользоваться не настоящей точной долготою Гринич — Ферро, а тою долготою, которою пользовался Ф. Шуберт, именно 17° 39′ 52″.5, что и сделано в прилагаемом списке.

Исключение составляют три пункта, г. Обдорск, №№ 14269 и 14277, долготы которых получены по абсолютному способу относительно Парижа; для перевода их долгот к Гринич-скому меридиану следует пользоваться точным значением 17° 39′ 46″.0.

Для Усть-Сысольска приведено несколько пунктов, лежащих в городе, но, к сожалению, неизвестно, к какому пункту относились прежние определения, и произведена ли триангуляционная связь между отдельными пунктами.

ДОБАВОЧНЫЕ ПУН РАЗНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Название пункта	Широта	Долгота от Ферро	Долгота от Гринича	Наблюдат	Год опр.	Инструм. и способ наблюдения	Источник	Примечания
Бугаев остров, северный на Печоре	65°55′43″.0	—	52°28′31″.6	Бережны	1826	Секст.	Тарановский № 41	
Обдорск, город	66 31 7	84°21′31″	66 41 45.0	Эрман	828—30	Секст. ☉ — ☾	W. Struve	При переводе абсолютной долготы от Парижа (Ферро) принята точная долгота 17°39′46″.0
Иоркут, р.; зап. берег	68 12 32	86 21 47	68 42 1.0	Иванов	1827	Секст. ☉ — ☾	Шуберт № 14269	
Устье р. Каменки	69 50 22	79 1 40	61 21 47.5	„	1826	Секст., хрон. Пустоз.	„ № 14371	
	69 50 17	79 0 52	61 20 59.5	„	1826	Секст., хрон. Ярсол		
Колгуев, о.; сев.-зап. оконечность	68 28 30	66 10 50	48 30 57.5	Лазарев	1819	Секст.	„ № 14333	Литке Пут.
Кармакульский, мыс	71 41 0	68 28 50	50 48 57.5	„	1819	„	„ № 14454	„ „
Костин, мыс; южное устье Костина шара на Новой Земле	71 1 0	70 45 15	53 5 22.5	Литке	1819	Секст., хрон.	„ № 14426	
Южный Гусиный, мыс; сев. устье Костина шара	71 27 30	69 48 15	52 8 22.5	„	1819	Секст.	„ № 14440	
Гусиный Нос, южный (на 10′ к N от рамки карты)	72 10 0	69 40 0	52 0 7.5	„	1823	Секст. Относительно порта Новая Земля	„ № 14465	
Черный, о. на Новой Земле	70 38 36	72 16 58	54 37 5.5	Пахтусов	1834	Секст., хр. к р. Матошка	„ № 14401	
Усть-Сысольск; каменный собор св. Троицы	61 40 9	68 32 33	50 52 47.0	Вишневск	1843	Секст., хр.	„ № 13936 „ № 1843	
Усть-Сысольск; деревянный столб во дворе метеор. станции	61 40 4.2	—	50 49 44.1	Башарин	1928	36—50 пар Цингера		Рукопись Гл. геод. ком.
Усть-Сысольск; крест колок. Стефаньевской церкви	61 40 11.5	—	50 51 19.3	„	1928	„		„ „ „ „
Усть-Сысольск; крест колок. села Кируя	61 40 3.1	—	50 53 55.8	„	1928	„	Военно-геод. упр. № 21	„ „ „ „
Усть-Сысольск; более высокий крест на куполе находящегося на берегу собора, северный отдельно стоящий корпус	61 40 28.2 ±0.2	—	50 50 59 ±4.5	Гижицкий	1919	5 хр.		Сообщ. Астр. инст.
Усть-Сысольск; колокольня собора св. Троицы	61 40 27.4	—	50 50 55.8	Солонник	1858	☉ 8 хр., В. Кр. Репс.	Доп. к кат. ген.-м. Бларамберга	
Салета, мыс	67 25 4	90 42 26	—	Иванов	1828	3 хр. Определения относ. Иоркута хр.	Шуберт № 14236	
		91 28 42	—	„	1828	Хр. Относ. мыса Каменного		
	Среднее	91 5 34	73 25 41.5	—	—	Хр.	—	Взято Шубертом за основание
Каменный, мыс; южн. оконечность	68 25 54	92 20 2	74 40 16.0	Иванов	1828	Секст. ☉ — ☾	Шуберт № 14277	Зап. Гидр. упр.
Устье р. Лембы в Усу *	66 30 6.7	—	62 1 27.0	Круз.	1874		Мезенск. лесоустр. эксп.	

Замечание. Последние два пункта приведены как основные для определения дол[illegible]ат за пределами рамки карты.

* У Крузенштерна — точные координаты этого пункта; для карты следует взять это значе[illegible]

СПИСОК

пунктов, определенных астрономически и тригонометрически в пределах карты Печорского края, изданной постоянной Полярной комиссией Академии Наук СССР

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
Рогозин, мыс; о. Белый	73°25′ 1″.5		$4^h 40^m 28^s.6$	70° 7′ 8″.3		1904				Ахматов
Сев. берег мыса Хаэ-Сале; пролив Малыгина	72 52 54.2		4 46 38.3	71 39 35.0		1904				Ахматов
Пайнте, мыс; зап. берег п-ова Ямал	72 38 31.2		4 35 59.6	68 59 53.7		1904				Ахматов
На зап. берегу п-ова Ямал, в Карском море . . .	72 17 55		4 34 47.1	68 41 47		1875				Клыков; Nordensk.
Гусиный нос, южный, на Новой Земле	72 10 0		3 28 0.5	52 0 7.5		1823	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Литке; Д. Сп.
Северн. Гусиный, мыс на Новой Земле . . .	72 8 42		3 27 57.2	51 59 18		1875				Клыков; Nordensk.
Кармакульский, мыс . .	71 41 0		3 23 15.8	50 48 57		1819	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	T. Schubert; Лазарев и Д. Сп.
Белушья, губа на зап. берегу Новой Земли . .	71 32 —		3 29 16	52 19 —						Зап. по гидр., т. L, 1925
Белушья, губа	71 31 45		3 29 14.1	52 18 31		1896				Клыков; Бухтеев
Тамбей, р.; деревянная бочка к S от прав. рукава р. Нганура-яга, между двумя ближн.										
Южный Гусиный, мыс	71 27 32									
Южный Гусиный, мыс; сев. устье Костина шара	71 27 30		3 28 33.5	52 8 22.5		1819	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	T. Schubert; Литке; Д. Сп.
Морозовка, р.; зап. поворот	71 25 19		4 30 37.7	67 39 24		1827	Секст.	Абс. выс.	Хр. Иоркут	T. Schubert; Иванов
Полуостров к О от Рогачевского залива	71 23 39		3 31 12.9	52 48 13		1875—79		Абс. выс.	Абс. выс.	Nordensk.
Харосовей, мыс; зап. берег п-ова Ямал . . .	71 9 13.2		4 27 16.8	66 49 11.6		1904				Ахматов
Костин мыс; южн. устье Костина шара на Новой Земле	71 1 0		3 32 21.5	53 5 22.5		1819	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	T. Schubert; Литке и Д. Сп.
Венгам, мыс; южн. оконечность	70 45 6		4 26 38.9	66 39 42		1827	Секст.	Абс. выс.	Хр. Иоркут	T. Schubert; Иванов
Пункт И. Д. Жонголовича	70 42 22.7	± 0″.2	3 38 48.2	54 42 3.0	± 0″.3					Зап. по гидр., т. XLVIII
Черный, о. на Новой Земле	70 38 36		3 38 28.4	54 37 5.5		1834	Секст.	Абс. выс.	Хр. р. Матошка	Пахтусов; Д. Сп.
Каменка, губа; изба зимовья	70 36 34		3 50 2.7	57 30 41		1832				Зап. Гидр. деп., 1844
Каменка, залив	70 36 —		3 50 —	57 30 —						Зап. по гидр., т. L, 1925
Петуховский шар, сев. мыс зап. устья	70 34 8		3 45 50.3	56 27 34		1832				Зап. Гидр. деп., 1844
Болванский нос на Вайгаче, южн. оконечность	70 27 55					1824	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	T. Schubert; Иванов
	70 28 41		3 56 59.3	59 14 50		1826				
	70 28 41		3 57 40	59 25 0		1826				Морозов; Иванов
Воронов, мыс	70 23 —		3 54 4	50 31 —		1823	Секст.			Морозов; Литке с моря

(Продолжение)

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
Воронов, мыс (о. Вайгач)	70°20′51.0		$3^h55^m27^s.4$	58°51′51″						Кап. Иванина
Осмино, становище	70 16 16					1826				Морозов; Иванов
Долгая, губа	70 15 11.5					1826	Секст.	Абс. выс.		Морозов; Иванов
Долгая, губа	70 14 56		3 54 18	58 34 30		1901				Руднев; Мордовин
Конец базиса на берегу бухты Долгой, в Карских Воротах	70 14 50.9		3 54 5.03	58 31 15.5		1902				Варнек
Белый; железо-бетонный знак на мысу Белом	69 54 5.5		4 1 55.1	60 28 46.5		1920	Δ			Зап. по гидр., т. XLV, 1922; Розе
Лямчина, губа (около гурия на малом островке в глубине сев. половины бухты)	69 54 3.2		3 56 36.9	59 9 13.8		1902				Отч. Гл. гидр. упр. за 1903 г.
NW мыс Лямчин	69 51 29					1826	Секст.	Абс. выс.		Морозов; Иванов
Ярсоль, мыс; сев.-вост. оконечность Югорского шара	69 51 10		4 3 57.9	60 59 29		1826	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье р. Каменки	69 50 22		4 5 27.3	61 21 49		1826	Секст.	Абс. выс.	Хр. Пустозерск	Бларамберг; Иванов и Д. Сп.
	69 50 17		4 5 24.0	61 20 59.5		1826	Секст.	Абс. выс.	Хр. Ярсол	
Соколий; треногая деревянная пирамида над [illegible] столб квадр. сечения на площадке метеорологической станции	69 49 15.5		4 3 1.3	60 45 19.4		1920	Δ			Зап. по гидр., т. XLV, 1922; Розе
Мачта радиостанции ажурная, железная	69 49 11.8		4 3 2.2	60 45 32.8		1920	Δ			Зап. по гидр., т. XLV, 1922; Розе
О Базисный; треногая деревянная пирамида	69 48 48.0		4 3 6.7	60 46 40.0		1920	Δ			Зап. по гидр., т. XLV, 1922; Розе
Лакорзяли; треногая деревянная пирамида на высшей точке гряды холмов	69 48 9.0		4 2 59.9	60 44 59.2		1920	Δ			Зап. по гидр., т. XLV, 1922; Розе
Канин; деревянная четырехногая пирамида на оконечности мыса	69 47 51.6		4 2 16.0	60 34 0.5		1920	Δ			Зап. по гидр., т. XLV, 1922; Розе
Маре-Сале, мыс; зап. берег п-ова Ямал	69 43 13.3		4 27 13.1	66 48 15.9		1904				Ахматов
Каменный; деревянная четырехногая пирамида на оконечности мыса	69 43 9.1		4 2 51.1	60 42 45.8		1920	Δ			Зап. по гидр., т. XLV, 1922; Розе
Сухой нос, средняя часть северного мыса; деревянный створный знак, построенный в 1919 г.	69 43 4.3		4 2 3.9	60 30 58.2		1920	Δ			Зап. по гидр., т. XLV, 1922; Розе
Вайгач, о.; станов. Карпово	69 43 3		3 59 9.1	59 47 17		1826	Секст.	Абс. выс.	Хр. Пустозерск	Бларамберг; Иванов
Юго-вост. мыс Лямчиной губы	69 42 57		3 59 5.5	59 46 23		1826		Абс. выс.	Хр. Югорский шар	T. Schubert; Иванов

(Продолжение)

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
Югорский шар, пролив; сев. берег (о. Вайгач)	69°42′17″		$4^h\ 1^m 33^s.2$	60°23′17″.5		1875				Кап. Иванина; Nordensk.
Раздельный; деревянная веха с подпорками и щитом	69 41 10.8		4 0 10.7	60 2 40.7		1920	Δ			Зап. по гидр., т. XLV, 1922; Розе
Створный; деревянный створный знак, построенный в 1919 г. .	69 40 33.9		4 1 4.8	60 16 12.8		1920	Δ			Зап. по гидр., т. XLV, 1922; Розе
Дьяконов; деревянный створный знак, построенный в 1919 г. . .	69 40 27.4		4 0 49.1	60 12 16.3		1920	Δ			Зап. по гидр., т. XLV, 1922; Розе
Югорский шар, устье р. Никольской	69 39 50		4 2 7.0	60 31 45		1826	Секст.			Бларамберг
Вайгач, о.; южн. берег, Холм богов (Guda hogen)	69 39 42		4 0 40.0	60 10 1		1875				Кап. Иванина
Никольская, р.	69 39 30		4 2 40	60 40 —		1824				Иванов
	69 39 41		4 2 20.9	60 35 14		1824	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Иванов
	69 39 50		4 2 6.9	60 31 44		1826				Бларамберг
Нижне-Никольский; деревянный створный знак, построенный в 1919 г. . .	69 39 35.0		4 1 18.8	60 19 41.6		1920	Δ			Зап. по гидр., т. XLV, 1922; Розе
Югорском шаре . . .			4 1 14.1	60 18 31		1875—78—79				Nordensk.
Хабарово; купол православной церкви на зап. берегу р. Никольской	69 30 25.8		4 1 40.1	60 25 1.5	±7″	1920	Δ			Зап. по гидр., т. XLV, 1922; Розе
Хабарово (столб)			4 1 40.3	60 25 4		1904				Отч. Гл. гидр. упр. за 1904; Жданко
Гребень; каменный опознательный знак, построенный в 1913 г. . .	69 39 29.0		3 59 57.2	59 59 18.7		1920	Δ			Зап. по гидр., т. XLV, 1922; Розе
Вайгач, о.; мыс Гребень, напротив якорной стоянки	69 39 20		3 59 26.4	59 51 37		1875				Кап. Иванина; Nordensk.
Никольское, сел.; купол церкви	69 39 19		4 1 42.5	60 25 37.5		1899				Кап. Иванина; Вилькицкий
Вайгач, о.; знак крейсера „Наездник" на мысе Гребень	69 39 13.7		4 0 0.4	60 0 5.9		1893				Кап. Иванина; Вилькицкий
Обрывный; деревянная четырехногая пирамида	69 39 8.8		4 2 11.0	60 32 44.5		1920	Δ			Зап. по гидр., т. XLV, 1922; Розе
Верхне-Никольский; деревянный знак постройки 1919 г.	(69 39)		4 1 28.2	60 22 3.8		1920	Δ			Зап. по гидр., т. XLV, 1922; Розе
Югорский шар, прол.; самоедская деревня у Югорского шара, зап. устье реки	69 38 50		4 1 19.2	60 19 49		1875				Кап. Иванина; Nordensk.

(Продолжение)

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
Югорский шар			$4^h\ 1^m 40^s.3$	60°25′ 4″.0						Руднев
Вайгач, о.; мыс Гребень, самая крайняя оконечность	69°38′48″		3 59 34.6	59 53 39		1875				Кап. Иванина; Nordensk.
Входный; пирамида на северном из двух вблизи лежащих малых скалистых островов	69 36 57.3		4 0 43.3	60 10 49.4		1920	Δ			Зап. по гидр., т. XLV, 1922; Розе
Около р. Пустынной, неподалеку от Югорского шара	69 30 10		4 1 52.0	60 28 —		1824	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Иванов
	69 30 10		4 1 35.9	60 23 58		1824				T. Schubert
	69 30 10		4 2 4.0	60 31 —		1824				Морозов
Колгуев, о.; сев.-зап. конец берега	69 29 30		3 15 40	48 55 —		1823	Секст.			Морозов; Литке с моря
Устье р. Гусиной, на о. Колгуеве	69 28 56.1		3 15 24.6	48 51 9						Клыков; Жданко
Колгуев, о.; астр. пункт (столб)	69 28 42.6		3 15 19.9	48 49 58		1895	В. Кр.			Отч. Гл. гидр. упр. за 1895 г.; Жданко
Колгуев, о.; сев.-вост. оконечность	69 28 30		3 14 3.8	48 30 57.5		1819	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	T. Schubert; Лазарев
Матвеев, о. (знак)	69 28 21.5	± 1″.0	3 54 4.6	58 31 9	± 7″	1904				Жданко
Долгий; знак, пункт	69 23 5.6		3 55 4.4	58 46 6		1904	Δ			Ахматов
Голец; крест, пункт	69 22 54.8		3 54 40.7	58 40 10		1904	Δ			Ахматов
Долгий, о.; сев.-зап. берег (к SW от зап. входа в Югорский шар)	69 21 40		3 54 59.3	58 44 49						Клыков; Жданко
Мутный, залив; юго-вост. мыс	69 21 21		4 29 48.3	67 27 3		1827	Секст.	Абс. выс.	Хр. Иоркут	T. Schubert; Иванов
	69 21 21		4 35 47.1	68 56 46		1827	Секст.	Абс. выс.	☉ — ☾	
Сарычев, мыс	69 21 21		4 30 14.9	67 33 44		1827	Секст.			T. Schubert; Иванов
Шуга, река; устье	69 19 43.5		4 46 3.5	71 30 52.7						Кап. Иванина
XXVII. Толстой, мыс; устье р. Кары	69 15 20		4 19 59.4	64 59 46.5		1848	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Обдорск	
Толстой, мыс; устье р. Кары	69 15 20		4 21 26.3	65 21 34		1827	Секст.	Абс. выс.	Хр. Иоркут	T. Schubert
	69 16 2		4 20 30.1	65 7 32		1827	Секст.		Хр. Обдорск	T. Schubert
Мыс Полковника (устье р. Кары)	69 15 28.6		4 20 2.4	65 0 36.1		1902				Бровцын (Отчет о действ. Гл. гидр. упр. за 1902 г., стр. 113)
Стоянка 38-я; мыс Толстой (Полковника)	69 15 27					1909	Ун. инстр.			О. О. Баклунд
Толстой, мыс; устье реки Кары	69 15 20		4 19 59.1	64 59 46.5		1848	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Обдорск	Ковальский
Колгуев, о.; крест на вост. рифе	69 8 44					1826	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Пахтусов
Вост. сторона Бельковского Носа	69 6 —					1824		Абс. выс.		Иванов
Трехбугорный, мыс (за границею карты)	69 3 27		4 56 19.0	74 4 45		1894—95—96				Вилькицкий

(Продолжение)

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
Зеленец, о.; южн. конец	69° 1′41″					1824	Секст.	Абс. выс.		Морозов; Иванов
Медынский, мыс; заворот вост. оконечности	68 58 44		$3^h59^m45^s.5$	59°56′22″		1826	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Медынский заворот, сев. бер., в $1^1/_2$ милях к W от оконечности	68 58 47		3 57 58.9	59 29 43		1824	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Иванов
	68 58 37		3 57 48.1	59 27 1.5						Кап. Иванина
XXVI. Ванюта река; исток	68 58 34		4 20 7.0	65 1 45		1847—48—49	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Ковальский
Оконечность мыса	68 58 30		3 58 10.9	59 32 43		1824	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Иванов
Русский, мыс; заворот вост. оконечности	68 58 22		3 38 40.0	54 40 0		1826	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Медынский заворот, мыс (столб у двух крестов)	68 57 43.9		3 57 1.9	59 15 28.8		1903				Отч. Гл. гидр. упр. за 1903 г.; Бровцын
III кошка	68 56 30		3 43 32.0	55 53 —		1860				Руднев; Стерри
Знак на мысе Русский заворот	68 56 1.4		3 35 3.44	53 45 51.6		1902				Варнек
Русский заворот	68 55 56		3 35 35.8	53 53 57		1902				Руднев
II Гуляевская кошка (Заячья); южн. край Печорского лимана	68 54 3					1826	Секст.	Абс. выс.		Морозов; Бережных
Юрьгай, местность на Лабагаи, местность на р. Коротаиха	68 53 46		4 35 7.1	68 46 47		1827	Секст.	Абс. выс.	☉ — ☾	Иванов
	68 53 25					1824	Секст.	Абс. выс.		Рогозин
Устье р. Ой-яга, в море	68 52.1					1847—48—49				Ковальский
IV кошка	68 51 40		3 43 28 5	55 52 7		1901				Зап. по гидр., т. XXVIII, стр. 322
Знак на Гуляевской кошке № 4	68 51 32.1		3 43 37.57	55 54 23		1902				Варнек
	68 51 32.9	±1″.2	3 43 36.5	55 54 7	±7″	1904				Отч. Гл. гидр. упр. за 1904 г.
IV кошка	68 51 18		3 43 43.0	55 55 45		1899	Более	не существ	ует, смыта	Руднев; Вилькицкий
Гуляева кошка; юго-вост. оконечность	68 49 56		3 46 50.8	56 42 42		1824	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
	68 49 56		3 47 20.2	56 50 3		1824				Морозов; Иванов
XXV. Ой-яга	68 49 43		4 26 12	66 33 0		1847—48—49				Ковальский
V кошка; лед	68 48 28		3 44 6.0	56 1 30						Руднев; Вилькицкий и Сергеев
Песчанка, р.; устье; Тиманский берег	68 48 14					1826	Секст.	Абс. выс.		Морозов; Бережных и Пахтусов
Варандей, о.; мыс восточный	68 48 1.7		3 51 58.1	57 59 31.5		1860	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Крузенштерн
Колгуев, о.; сел. Бугрино, около церкви (широта счислимая)	68 48 —		3 17 25.9	49 21 28.2		1903		Δ		Отч. Гл. гидр. упр. за 1903 г.
Перевозный нос, мысок в $6^1/_4$ мили к N	68 46 45					1824	Секст.	Абс. выс.		Морозов; Рогозин
Варандей, о.; юго-зап. мыс, вост. вход в пролив	68 46 30		3 52 31.0	58 7 45		1824	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Иванов

(Продолжение)

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
Синкин нос, сев. конец	68°43′ 3″		4^h $0^m56^s.9$	60°14′13″		1826				Морозов; Иванов
На о-ве Песякове	68 43 —		3 49 —	57°15 —		1901				Новосильцев
Палатка на зап. оконечности о-ва Варандея	68 43 —					1824	Секст.	Абс. выс.		Иванов
Башня на о-ве Варандея	68 42 42.1		3 48 56.7	57 14 10″.2		1824	В. Кр.			Отч. Гл. гидр. упр. за 1894 г.
Песяков, о.; башня зап. оконечности острова	68 42 29.6		3 48 51.2	57 12 48.4		1901				Руднев; Вилькицкий
Васькина, р.; избы на о. Колгуеве	68 42 0		3 15 4	48 46 :		1817		Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Пахтусов. Зап. по гидр., т. X, 1867
Колгуев, о. (Плоская кошка; знак у вост. оконечности)	68 40 36.8		3 18 15.8	49 33 57.1		1902				Отч. Гл. гидр. упр. за 1903 г.
Южная высокость самого носа	68 40 31					1824	Секст.	Абс. выс.		Морозов; Рогозин
Горелка, знак	68 38 28.1		3 44 5.4	56 1 21.3						Руднев; Вилькицкий и Сергеев
Талата, река	68 38 14		4 29 53.5	67 28 22		1827	Секст.	Абс. выс.	Хр. р. Кара	T. Schubert; Иванов
Черная, река; устье	68 36 52.4		3 46 19.5	56 34 52.1		1861	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Крузенштерн
Черная, р.; изба на сев. плече	68 36 45.5		3 46 5.0	56 31 15		1824	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Иванов
Черная, Лопатка; башня	68 36 37.2		3 46 16.0	56 33 52.6						Руднев; Вилькиц-
Стоянка 43-я, устье р. Талата	68 36 37		4 29 22.4	67 20 36		1909	Ун. инстр.			О. О. Баклунд
Устье р. Черной; дом на сев.-вост. стороне	68 36 33		3 46 30.6	56 37 39		1824	Секст.	Абс. выс.		Бларамберг
У устья р. Алексеевки	68 35 —		3 44 52.0	56 13 —		1901				Новосильцев
Ой-яга (Хара-пай)	68 34 15		4 25 53.0	66 28 15		1847—48—49				Ковальский
У мыса Черная Лопатка	68 34 —		3 44 8.0	56 2 —		1901				Новосильцев
У мыса Бачуркина	68 34 —		3 48 56.0	57 14 —		1901				Новосильцев
У мыса Горелка	68 34 —		3 42 8.0	55 32 —		1901				Новосильцев
Константиновская, башня	68 33 28		3 41 55.1	55 28 46						Руднев; Вилькицкий
У Карытовки	68 32 —		3 41 20	55 20 —		1901				Новосильцев
Питков Камень, восточн. сопка	68 31 0		3 40 48	55 12 0		1824	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Иванов
Константинов Камень	68 29 21		4 24 56.6	66 14 9		1847—48—50	Δ	Обдорск	Обдорск	Ковальский
Питков Камень, восточн. сопка	68 29 2.9		3 44 9.3	56 2 20		1861	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Крузенштерн
На вершине Питкова Камня	68 29 —		3 44 8	56 2 —		1901				Новосильцев
Питков Камень	68 28 56.8		3 44 4.6	56 1 8.9						Руднев; Вилькицкий и Сергеев
Изба на вост. плече вост. устья Тиманского берега	68 28 18					1826	Секст.	Абс. выс.		Морозов; Бережных и Пахтусов
Стоянка 26-я; вершина горы Минисей	68 28 2					1909	Ун. инстр			О. О. Баклунд

(Продолжение)

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
У р. Двойничной	68°28′—		$3^h40^m40^s$	55°10′—		1901				Новосильцев
№ 78. Минисей	68 27 59		4 25 $16^s.6$	66 19 9		1847—48—50	Δ	Обдорск	Обдорск	Ковальский
№ 80. Арко-пай, Минисей-хребет, вершина на Сев. Урале	68 26 25		4 25 25.6	66 21 24		1847—48—50	Δ	Обдорск	Обдорск	Ковальский
XXII пункт на прав. берегу р. Себета, впад. в р. Нярме-яга	68 26 24		4 24 38.0	66 9 30		1847—48—50				Ковальский
Двойничная, башня . . .	68 26 0		3 40 56.0	55 14 0		1824	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Иванов
Вершина Питкова Камня	68 25 56.8		3 44 4.6	56 1 8.9						Вилькицкий и Сергеев
Каменный, мыс; южн. оконечность	68 25 54		4 58 41.1	74 40 16.0		1828	Секст.	Абс. выс.	⊙ — ☾	Иванов; Д. Сп.
Башня на мысе Двойничном	68 25 36.2		3 40 0.5	55 0 7.2		1894	В. Кр.			Отч. Гл. гидр. упр. за 1894 г.; Жданко
Двойничная, башня . . .	68 25 28		3 39 55.2	54 58 48.4		1901				Руднев; Вилькицкий и Новопашен
Двойничная, башня . . .	68 25 9.6		3 39 56.3	54 59 4.2		1861	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Крузенштерн
№ 81. Арко-пай; гора на Сев. Урале	68 25 1		4 25 30.0	66 22 30		1847—48—50				Ковальский
Сенгейский шар; избы в 2-х милях к SO от зап. устья Тиманского берега	68 20 19					1826	Секст.	Абс. выс.		Морозов; Бережных и Пахтусов
Хайпудра, река; устье . .	68 20 4					1826	Секст.	Абс. выс.		Морозов; Иванов
Иевка, река; левое устье	68 19 45		3 40 24	55 6 0		1824	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Иванов
Байдарат, река	68 19 22		4 29 $45^s.7$	67 26 25		1827	Секст.	Абс. выс.	⊙ — ☾	T. Schubert; Иванов
XXI. Урал, хребет; пункт на зап. стороне Урала, южнее р. Нярме-яга .	68 19 9		4 24 9.0	66 2 15		1847—48—50				Ковальский
Иевка, река; лев. устье .	68 19 3.1		3 38 10.1	54 32 32.1		1861	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Крузенштерн
Изба близ устья р. Иевки	68 18 50.6		3 39 31.0	54 52 45.6		1861	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Крузенштерн
Костяной, мыс	68 18 45		3 34 59.7	53 44 56		1824	Секст.-хрон.	Абс. выс.	Хр. Пустозерск	T. Schubert; Иванов
№ 82. Нярме-яга, р.; сопка при истоках р. Нярме-яга на Сев.-Урале . .	68 18 17		4 25 21.0	66 20 15		1847—48—50				Ковальский
У мыса Болванского . .	68 18 —		3 38 12	54 33 —		1901				Новосильцев
№ 83. Нярме-яга, р.; сопка при ее истоках	68 17 53		4 24 50.0	66 12 30		1847—48—50				Ковальский
Башня на мысе Болванском	68 17 37.0		3 38 0.7	54 30 11.2		1894	В. Кр			Отч. Гл. гидр. упр. за 1894 г.; Жданко
Болванский нос; башня .	68 17 36		3 37 59.0	54 29 45		1856—59	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Болванская, башня . . .	68 17 35.5		3 37 58.0	54 29 30.2		1861	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Крузенштерн

(Продолжение)

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
Болванский, мыс	68°17′33″		$3^h38^m19^s.7$	54°34′56″		1824	Секст.	Абс. выс.	Хр. Пустозерск	T. Schubert; Иванов
Болванский, мыс; сев. оконечность	68 17 33		3 38 19.8	54 34 57		1856—59				Бларамберг
Болванский, мыс	68 17 24		3 37 53.1	54 28 16.5		1929				Жонголович
Устье р. Иоркут, северн. берег	68 16 10		4 34 9.7	68 32 26		1827	Δ	Δ с зап. берегом		T. Schubert; Иванов
№ 85. Анарага	68 13 42		4 24 8.0	66 2 0		1847—48—50				Ковальский
№ 84. Анарага	68 14 6		4 25 4.0	66 16 0		1847—48—50				Ковальский
№ 86. Анарага	68 15 38		4 24 5.0	66 1 15		1847—48—50				Ковальский
Ситя-шар, юго-вост. конец острова	68 14 29		3 36 26.0	54 6 30		1856—59	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
XX. Анарага-яга	68 13 9		4 23 28.0	65 52 0						Ковальский
Иоркут, р.; зап. берег . .	68 12 32		4 34 48.1	68 42 1.5		1827	Секст.	Абс. выс.	☉ — ☾	T. Schubert; Иванов и Д. Сп.
№ 89. Лядчей, гора . . .	68 12 28		4 23 6.6	65 46 39		1847—48—50	Δ	Обдорск	Обдорск	Ковальский
XXVIII (Лядчей) [Мамуровского]	68 12 23		4 27 19.0	66 49 45		1847—				Ковальский
Сев. Урале	68 10 47		4 23 40.0	65 55 0		1847—48—50		Обдорск	Обдорск	Ковальский
У мыса Болванского . .	68 18 —		3 38 12	54 33 —		1901				Новосильцев
Правое устье р. Юшина, на правом берегу Печоры	68 7 35		3 37 28	54 22 0		1824	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Иванов
Правое устье р. Юшина, на правом берегу Печоры	(68 7 35)		3 36 40.0	54 10 0.2		1861	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Крузенштерн
Устье р. Юшина	68 7 24		3 36 41.0	54 10 15		1856—59	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамбарг
Янзор, река	68 6 42		4 33 27.7	68 19 55		1827	Секст.	Абс. выс.	Хр. р. Кара	T. Schubert; Иванов
XXIX. Куте, река	68 6 2		4 28 36	67 9 —		1847—48—50				Ковальский
№ 88. Нет-ю, сопка . . .	68 5 23		4 23 13.0	65 48 15		1847—48—50				Ковальский
Вельта, река; сев.-вост. плечо, Тиманский берег	68 5 13					1826	Секст.	Абс. выс.		Морозов; Пахтусов
№ 58. Нет-ю, сев.-вост. край	68 2 20		4 22 40.6	65 40 9		1847—48—50	Δ	Обдорск	Обдорск	Ковальский
№ 69. Нет-ю, юго-зап. край	68 0 2		4 22 23.6	65 35 54		1847—48—50	Δ	Обдорск	Обдорск	Ковальский
XIX. Исток рр. Щучии и Кары	67 58 43		4 24 12.6	66 3 9		1848	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Обдорск	Ковальский
Стоянка 56-я на берегу р. Пыдерата	67 58 5		4 31 10.9	67 47 44		1909	Ун. инстр.			О. О. Баклунд
Стоянка 18-я; верш. горы Б. Саур-Кеу	67 56 10		4 25 41.6	66 25 24		1909	Ун. инстр.			О. О. Баклунд

(Продолжение)

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
XVIII	67°55′13″		$4^h22^m\ 9^s$	65°32′15″		1847—48—50				Ковальский
Святой нос; Тиманский юго-зап. угол; Индигийская губа	67 54 45		3 16 32	48 8 0		1826	Секст.	Абс. выс.		Морозов; Пахтусов
Тюша, р.; устье, Чешская губа	67 54 8					1826	Секст.	Абс. выс.		Морозов; Бережных и Пахтусов
Андех, дер.; вблизи Костяного носа	67 54 —					1824	Секст.	Абс. выс.		Иванов
№ 57. Себрей-пай	67 51 8		4 22 12.0	65 33 0		1847—48—50				Ковальский
№ 60. Себрей-пай	67 53 18		4 22 26	65 36 30		1847—48—50				Ковальский
Южн. исток р. Щучии	67 50 53		4 28 17.6	67 4 24		1848	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Обдорск	Ковальский
№ 56 (Сабрей-пай (Сарыч-пай, хребет))	67 49 55		4 22 6	65 31 30		1847—48—50				Ковальский
№ 61 (Сабрей-пай (Сарыч-пай, хребет))	67 50 5		4 22 28	65 37 0		1847—48—50				Ковальский
№ 55 (Сабрей-пай (Сарыч-пай, хребет))	67 50 8		4 22 3	65 30 45		1847—48—50				Ковальский
Жемчужная, р.; устье, Чешская губа	67 48 33		3 12 —	48 — —		1826	Секст.	Абс. выс.		Морозов; Бережных и Пахтусов
№ 65 (Хайуды-пай)	67 47 57		4 24 10	66 2 30		1847—48—50				Ковальский
№ 54 (Хайуды-пай)	67 48 15		4 23 59	65 59 45		1847—48—50				Ковальский
№ 62. Сабрей-яга (Уса), р.; сопка на прав. берегу р. Сабрей-яга	67 47 22		4 22 30	65 37 30		1847—48—50				Ковальский
Куя, деревня	67 46 15		3 33 36	53 24 0		1824	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Иванов
Куя; церковь при р. Печоре	67 46 7		3 33 0.0	53 15 0		1856—59	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
№ 67. Хайуды-пай; Усса (Сабрей-Ян), р.; исток р. Уссы у Хайуды-пай	67 46 1		4 24 0	66 0 0		1847—48—50				Ковальский
XVII. Лев. берег р. Уссы-Курья, на р. Уссе	67 45 12		4 22 11.6	65 32 54		1848	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Обдорск	Ковальский
Индига, р.; сев. плечо, Индигийская губа	67 42 48					1826	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Бережных и Пахтусов
Попова мыс при устье Индиги	67 42 40		3 15 24.7	48 51 10		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Сопка, деревня	67 42 30					1824	Секст.	Абс. выс.		Иванов
Индига, р. (столб у оконечности песчан. косы, идущей от мыса Попова)	67 42 0.5 *		3 15 3.5	48 45 53.2		1902				Отч. Гл. гидр. упр. за 1903 г.
Корга, в Ингийской губе	67 41 59.3					1850	П. Кр.	Абс. выс.		Морозов; Крузенштерн
Караульная изба при устье р. Индиги	67 41 18		3 15 12.7	48 48 10		1856—59	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Куропачан, мыс (Гурий); при устье р. Индиги	67 40 39		3 16 3.0	49 0 45		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг

(Продолжение)

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
„Стелла-Поляре“ (морская пристань), б. лесопильный завод около дер. Якщенск, на р. Печоре (ныне завод № 51)	67°39′37″.2		3ʰ32ᵐ12ˢ.7	53° 3′10″.2		1926	В. Кр.			Тарановский
Лямчина, р.; южн. плечо, Индигийская губа . .	67 38 42					1826	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Морозов; Бережных и Пахтусов
Черный нос; высокий амбар при устье р. Индиги	67 38 26		3 16 34.7	49 8 40		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Бухта Березова; Ледовитый ок., пункт 9-й на тундре	67 37 56		3 13 42.3	48 25 34		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
№ 41 (Порочь-Ядыр-пай)	67 34 48		4 22 53	65 43 15		1847—48—50				Ковальский
№ 40 (Порочь-Ядыр-пай)	67 34 50		4 22 50	65 42 30						
№ 38 (Порочь-Ядыр-пай)	67 35 3		4 22 38	65 39 30						
№ 37 (Порочь-Ядыр-пай)	67 36.4		4 22 48	65 42 0						
Оксина, дер.; с этого места р. Печора направляется к S; в 7 милях отсюда находится верхнее или юго-зап. устье Городецкого шара . .	67 35 45					1824	Секст.	Абс. выс.		Иванов
Широкий нос на р. Индиге	67 35 32		3 16 44.9	49 11 14		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Грязный, мыс на р. Индиге; Лесной нос . . .	67 33 49		3 16 44.3	49 11 5		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Близ раздела вод на реке Сарт-Югане	67 33 30		4 23 24.9	65 51 12.8		1876	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн
XVI. Порг-Ядыр-яга, река; пункт при реке (на границе Тобольской губ.) .	67 33 4		4 21 33	65 23 15		1847—48—50			Покр. **	Ковальский
№ 39	67 32 9		4 22 25	65 36 15		1847—48—50				Ковальский
Вост. оконечность малого Верка Индигийского озера	67 32 22		3 20 46.5	50 11 37		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Пустозерск (церковь) [Городок]	67 32 3.2		3 30 19.8	52 34 57		1847—48—50	П. Кр.	Абс. выс.	Покр. **	Ковальский
Пустозерская, слободка .	67 32 0		3 30 40	52 40 —		1824				Иванов
	67 31 49		3 30 49.5	52 42 23						T. Schubert
Устье р. Мутной	67 32 2		3 17 34.2	49 23 33		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Начало ворот р. Индиги .	67 31 16		3 17 15.3	49 18 49		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье р. Караульной, при впадении в р. Индигу .	67 30 40		3 16 57.3	49 14 20		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье р. Богатой	67 30 25		3 17 4.2	49 16 3		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
№ 46. Сарт-ю-пай . . .	67 30 10		4 23 10.6	65 47 39		1847—48—50	Δ	Обдорск	Обдорск	Ковальский
XV	67 29 8					1847—48—50				Ковальский
Устье Хабюсинской реки	67 29 39		3 17 48.9	49 27 14		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг

(Продолжение)

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
Омулево, сел. на р. Индиге	67°29′ 6″		$3^h16^m52^s.1$	49°13′ 1″		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Сарт-ю, р.; на прав. берегу (21 июля)	67 28 47.8					1876	П. р.	Абс. выс.		Крузенштерн
Сарт-ю, р.; становье на Урале	67 28 47.4		4 22 49.24	65 42 18.6	±18″	1876	Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн
№ 45 Сарт-ю-пай, гора; вершина на Сев. Урале, при истоках р. Сарт-ю-яга (на границе Тобольской губ.)	67 28 9		4 22 28	65 37 —		1847—48—50				Ковальский
№ 44	67 28 42		4 22 34	65 38 30						
Сарт-ю, р.; большой порог	67 28 39.5		4 19 54.0	64 53 30		1876	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	ру терн
Устье р. Сарт-ю			4 18 41.65	64 40 24.7		1874	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн
	67 28 37.7		4 18 43.53	64 40 53		1876	П. Кр.		Абс. выс.	
Сарт-ю, р.; на прав. берегу (20 июля)	67 28 36.5					1876	П. Кр.	Абс. выс.		Крузенштерн
Устье р. Гусинец, при впад. в р. Индигу	67 28 2		3 18 6.5	49 31 38		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
XXX. Щучья, р.; на лев. берегу реки, ниже реки Лей-яга	67 27 51		4 34 59	68 44 45		1847—48—50				Ковальский
ского озера	67 26 16		3 19 38.5	49 34 38		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье Сорванской виски	67 25 5		3 18 36.3	49 39 4		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Салета, мыс	67 25 4		4 53 42.8	73 25 41.5		1828	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.: хр. Иоркут, хр. мыс Каменный	T. Schubert; Иванов и Д. Сп.
Пылемец, дер.; от нее вост. рукав реки принимает название Сухой Печоры	67 25 —					1824	Секст.	Абс. выс.		Иванов
Дом Степана Попова на р. Индиге	67 24 35		3 18 38.1	49 39 32		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Исток Индигийской р. из озера	67 24 3		3 20 2.3	50 0 35		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Уса, р.; устье р. Пайпутна	67 23 24		4 17 42	64 25 30		1874	Δ			Крузенштерн
Каменное, оз. в горах Тимана	67 22 45		3 15 41.5	48 55 23		1843	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн
XIV	67 22 32		4 20 58	65 14 30		1847—48—50				Ковальский
Изба Василия Попова	67 22 18		3 18 29.4	49 37 20.5		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
Устье р. Белой (р. Индига)	67 22 15		3 18 50.5	49 42 38		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Дом Василия Попова на р. Индиге	67 22 13		3 18 55.7	49 43 55		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье Мышьей виски	67 22 2		3 19 47.6	49 56 54		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье Индигийской виски	67 21 39		3 19 1.9	49 45 29		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье Кривой виски	67 21 4		3 20 15.1	50 3 46		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
На р. Великой пункт 8-й на тундре	67 20 9.5		3 11 50.6	47 57 38.5		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд

(Продолжение

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
Стоянка 9-я; вершина р. Собь (астр. п.) . . .	67°20′ 5″		$4^h23^m37^s.4$	65°54′21″		1909	Ун. инстр.			О. О. Баклунд
На Тиманском хребте, пункт 1-й на тундре .	67 19 36		3 16 4.0	49 0 59.5		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
Находка, бухта	67 19 24	± 0″.3	4 48 42.14	72 10 32.1	± 0″.4				Радио	Зап. по гидр., т. L и XLVI; Нефедьев
№ 53 } Енгане-пай, г.	67 19 4		4 19 34	64 53 30		1847—48—50				Ковальский
№ 49 } Енгане-пай, г.	67 20 21		4 20 13	65 3 15						
Устье р. Юбей . . .	67 18 2		3 22 29.3	50 37 20		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
XIII. Пай-Путна-яга, р.; при южн. истоке р. П-П-Я .	67 17 54		4 20 10	65 2 30		1847—48—50				Ковальский
На Тиманском хребте пункт 2-й на тундре .	67 17 48		3 15 38.8	48 54 41.5		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
Урдюга, оз.; устье Судоромской виски . . .	67 17 26		3 21 13.7	50 18 26		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье р. Хвостовой, при впадении в р. Сойму .	67 16 32		3 23 11.4	50 47 51		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье Урдюгской виски .	67 15 56		3 23 16.7	50 49 10		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Великовисочное, село . .	67 15 12.5		3 28 5	52 1 15		1847—48—50	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Пустозер.	Ковальский
У р. Минии	67 15 9.5		3 20 9.1	50 2 16.0		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
[illegible] р. Печоре	67 14 39		3 28 4.9	52 1 13.0		[illegible]	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	[illegible]
На р. Урдюге	67 14 0		3 22 39.5	50 39 52.0		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
На Тиманском хребте 3-й пункт в тундре . . .	67 13 45		3 14 17.3	48 34 19		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
Устье р. Харатыи . . .	67 13 16		3 23 55.6	50 58 54		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Обдорские горы № 1 .	67 12 45		4 27 57.1	66 59 17		1828—30	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Эрман
Глубокий шар	67 12 24		3 28 45.8	52 11 27		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Уса, р; устье Енгане-яга.	67 11 9		4 16 28	64 7 —		1874—76	Δ			Крузенштерн
Белая Шле, на Ледовитом океане, 7-й пункт в тундре	67 9 17		3 10 51.7	47 42 45		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
Борисовый шар	67 8 6		3 28 46.4	52 11 36		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс	Бларамберг
№ 33. Пендырма-пай . .	67 7 57		4 20 32.6	65 8 9		1847—48—50	Δ	Обдорск	Обдорск	Ковальский
XII. Енгане-Иоган, р. на зап. стороне Урала (на границе Тобольск. губ.)	67 7 20		4 18 40	64 40 —		1847—48—50				Ковальский
Изба близ Курьи	67 6 51		3 28 11.5	52 2 52		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
XXXI. Щучья, р.; на лев. берегу, ниже р. Хенту-Яка	67 6 15		4 33 14	68 18 30		1847—48—50				Ковальский
На р. Волонге 6-й пункт в тундре	67 6 13		3 12 47.7	48 11 55		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
Обдорские горы № 2 . .	67 6 —		4 27 4.1	66 46 1		1828—30	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Эрман
На р. Волонге 5-й пункт в тундре	67 5 58		3 12 (51.8)	48 12 (57″)		1889	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс	О. А. Баклунд

(Продолжение)

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринина: во времени	Долгота вост. от Гринина: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
На Тиманском хребте 4-й пункт на тундре . . .	67° 5′32″		3h 12m 54s.2	48°13′32″.5		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
Устье р. Сойда	67 4 22.8		4 12 13.9	63 3 27.9		1874	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн
Устье р. Сулы, при впадении в Печору . . .	67 4 22		3 28 31.8	52 7 57		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
На р. Сойме	67 4 20		3 24 6.6	51 1 38.5		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
Уса, р.; на лев. берегу (9 июля)	67 4 16.7		4 12 56.9	63 14 13.5		1876	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн
Устье р. Елец	67 2 42		4 16 13.6	64 3 24		1874	Δ			Крузенштерн
Изба Степана Филиппова	67 2 22.1		4 16 5.8	64 1 26.5		1874	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	
	—		4 16 5.8	64 1 27.0		1876				
Изба Никиты Канева	67 2 19		4 14 59.8	63 44 52.9		1874	П. Кр.	Δ	Абс. выс.	Крузенштерн
	67 2 7.6		4 15 5.8	63 46 27.0		1876	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	
Устье р. Воркота	67 2 13		4 14 21.8	63 35 26.7		1874	Δ			Крузенштерн
XI	67 1 51		4 18 12	64 33 —		1847—48—50				Ковальский
Коткина, дер. на реке Сула	67 1 48		3 24 52.7	51 13 11		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
XXXII. Щучья, р.; на лев. берегу реки, выше разделения ее на три рукава	67 1 6		4 33 4	68 16 0		1847—48—50				Ковальский
[illegible] дении в р. Сулу . . .	67 0 59		3 24 35.7	51 8 55		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
№ 32	66 59 55		4 19 16	64 49 —		1847—48—50				Ковальский
Устье р. Полой, при впадении в р. Сулу . . .	66 59 49		3 27 31.9	51 52 58		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
№ 31. Елец, р.; сопка при истоке р. Елец	66 59 20		4 21 22	65 20 30		1847—48—50				Ковальский
Обдорские горы № 3 . .	66 58 33		4 26 10.8	66 32 42		1828—30	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Эрман
Мысовое, на р. Суле . .	66 58 27		3 25 35.1	51 23 47		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
X, между рр. Елец и Ярком-пай-яга, на зап. стороне Урала	66 58 20		4 17 42	64 25 30		1847—48—50				Ковальский
XXXIII. Харута, р.; устье реки, пункт против устья на прав. берегу р. Щучии	66 57 2		4 33 48	68 27 0		1847—48—50				Ковальский
Устье р. Гусинец, при впадении в р. Сулу . .	66 56 29		3 27 30.5	51 52 38		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
№ 30. Нызима-Яумол-яга, р.; сопка при истоке этой реки на Сев. Урале, на границе Тобольской губ.	66 56 17		4 20 32	65 8 0		1847—48—50	П. Кр.	Абс. выс	Абс. выс.	Ковальский
Устье Попонкиной виски	66 55 4		3 26 53.4	51 43 21		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
На р. Зула	66 54 56		3 27 9.3	51 47 19.0		1890	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
Ямсале, мыс; водомерный репер на оконечности мыса западнее речки .	66 54 17.2		4 46 50.2	71 42 33		1920—24				Нефедьев

(Продолжение)

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
Ямсале, мыс	66°54′ 9″.5		$4^h46^m56^s.6$	71°44′ 9″		1894—95—96				Вилькицкий
Определенный, о.	66 53 49.7		4 45 29.9	71 22 28.5		1894—95—96				Вилькицкий
Обдорские горы № 4	66 53 0		4 25 29.4	66 22 21		1828—30	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Эрман
IX. Пай-Яр-яга, р.; астр. пункт на зап. стороне Урала	66 52 44		4 16 50	64 12 30		1847—48—50	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Ковальский
IV Гуляевская кошка (знак)	66 51 32.9	±1″.2	3 43 36.5	55 54 7	±7″	1904				Отч. Гл. гидр. упр. за 1904 г.; Жданко
Уса, р.; на прав. берегу (8 июля)	66 50 51.8					1876	П. Кр.	Абс. выс.		Крузенштерн
№ 29. Ерком-пай, гора на Сев. Урале	66 49 34		4 19 18.6	64 49 39		1847—48—50	П. Кр.	Абс. выс.	△ Обдорск	Ковальский
Обдорские горы № 5	66 49 10		4 23 3.2	65 55 48		1828—30	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Эрман
Ента-Сатта; знак на лев. берегу Хаманельской Оби, против протока того же названия	66 48 44		4 43 42.5	70 55 38		1920—24				Нефедьев
XXXIV, левый берег реки Малой Оби	66 48 32		4 32 21.6	68 5 24		1847—48—50	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Ковальский
на 139½° (SO 21½°), в 9 саж. от часовни	66 48 11.5		4 38 9.1	69 32 17		1920—24				Нефедьев
Низшее устье р. Щучии в р. Обь	66 47 28		4 35 18.6	68 49 39		1848	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Обдорск	Ковальский
VIII. Няунга-я, р.; на зап. стороне Урала	66 47 6		4 16 7	64 1 45		1847—48—50				Ковальский
Толстой нос, мыс на реке Оби, ниже г. Обдорска.	66 46 3.3		4 35 30.7	68 52 40.5						Клыков; Фус
Гоман-Юл, мыс	66 45 47		4 46 34.1	71 38 32		1828	Секст.	Абс. выс.	Хр. мыс Салета	T. Schubert; Иванов
XXXV. Устье рр. Харуа-яга и Лонгот-Иоган	66 45 34		4 30 7.6	67 31 54		1848	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Обдорск	Ковальский
Моржовец, о.	66 45 33.0	±0.8	3 9 41.2	47 25 18	±8	1904				Отч. Гл. гидр. упр. за 1904 г.; Жданко
№ 23	66 45 27		4 17 42	64 25 30		1847—48—50				Ковальский
Хаманел, мыс	66 45 23.2		4 42 47	70 41 45		1894—95—96				Вилькицкий
Питарма, мыс	66 45 —		4 40 25.2	70 6 18		1828	Секст.	Абс. выс.	⊙ — ☾	T. Schubert; Иванов
Ныдский, мыс	66 43 46.4		4 52 5.7	73 1 25.5		1894—95—96				Вилькицкий
VII. Лорте-Матале-Иоган.	66 43 46		4 14 43	63 40 45		1847—48—50				Ковальский
№ 36. Пай-Яр, южн. край	66 43 3		4 17 35.6	64 23 54		1847—48—50	Δ	Обдорск	Обдорск	Ковальский
№ 25 (Пай-Яр, средина)	66 43 18		4 17 36.6	64 24 9			Δ	Обдорск	Обдорск	
№ 26 (Пай-Яр, средина)	66 43 29		4 17 29	64 22 15						
№ 24 (Пай-Яр, средина)	66 43 45		4 17 45	64 26 15						

(Продолжение)

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
№ 27. Сомнем-пай, на Сев. Урале	66°42′ 2″		4ʰ16ᵐ52ˢ.6	64°13′ 9″		1847—48—50	Δ	Обдорск	Обдорск	Ковальский
Стоянка 1-я у Иондырских юрт	66 41 48		4 26 16.6	66 34 9		1909	Ун. инстр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. О. Баклунд
Сопка при истоке р. Неунга-я	66 41.6		4 17 5.2	64 16.3		1847—48	Секст.	Абс. выс	Абс. выс.	Кап. Иванина № 69; Ковальский
№ 28	66 40 49		4 16 30	64 7 30		1847—48—50				Ковальский
XXXIV. Юрты Пам-Погол	66 40 27		4 27 40.6	66 55 9	1—2ˢ	1848	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Обдорск	Ковальский
Таркай и Няунга-я, рр.; сопка между их истоками на Сев. Урале	66 40.4		4 16 41	64 10.5		1847—48	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Кап. Иванина № 71; Ковальский
№ 17. Торкай, река	66 39 38		4 15 54	63 58 30			Δ			
XXXVII. Начало Иондырского протока	66 39 6		4 26 15.6	66 33 54	1—2	1848	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Обдорск	
№ 18	66 38 19		4 15 35	63 53 45			Δ			Ковальский
№ 19	66 38 20		4 15 32	63 53 0			Δ			
№ 20	66 38 45		4 15 16	63 49 0			Δ			
Торкай, р.; сопка при ее истоке	66 38.6		4 16 10.4	64 2.6		1847—48	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Кап. Иванина; Ковальский
VI. Хойля-Иоган, р.; сев. исток реки на зап. стороне Урала	66 37 13		4 14 28	63 37 —		1847—48—50	Δ			Ковальский
Уса, р.; на прав. берегу (7 июля)	66 36 23.7					1876	П. Кр.	Абс. выс.		Крузенштерн
Печора, р.; на о-ве Климовский	66 36 0					1843				Крузенштерн
Устье р. Хырмор, слияние с р. Усой (Адзьва).	66 34 23		3 57 32.6	59 23 9		1847—48—50	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Обдорск	Ковальский
Скопцовский, о. (р. Обь).	66 34 18		4 38 50.2	69 42 33		1880—81				Фус
Уса, р.; на прав. берегу, против скалы Коровий остров	66 31 56.3		3 57 54.9	59 28 43.5		1876	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн
Обдорск, село	66 31 34		4 27 56.7	66 59 11		1828	⊙ — ☾	Абс. выс.	Абс. выс.	T. Schubert; Иванов
	66 31 24		4 27 5.9	66 46 29		1827	⊙ — ☾	Абс. выс.	Абс. выс.	
Обдорск, сел.	66 31 22.1		4 26 22.1	66 35 31.5		1894—95—96				Вилькицкий
Обдорск, г.; метеоролог. станция	66 31 20.8	±0″.2	4 26 22.7	66 35 40.6	±0″.02	1921—22			Радио	Зап. по гидр., т. XLVI; О. О. Баклунд и Нефедьев
Обдорск, метеорологич. станция	66 31 20.8	±0.2	4 20 22.7	66 35 40.7	±0.4	1921—22				Зап. по гидр., т. L и XLVI; Нефедьев
Обдорск, г.	66 31 20					1909				О. О. Баклунд
Устье р. Пер-яга	66 31 18					1874—76	Δ			Крузенштерн
Обдорск (церковь)	66 31 13.0		4 26 21.1	66 35 16.5	1—2	1848	15 кульм ☾			Ковальский

(Продолжение)

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
Обдорск, г.	66°31′ 7″		$4^h26^m47^s.0$	66°41′45″.0		1828—29—30	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Эрман; Д. Сп.
Устье р. Лембы в Усу .	66 30 6.7		4 8 5.8	62 1 27.0		1874	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн; Д. Сп.
Уса, р.; на прав. берегу (1 июля)	66 30 52.5					1876	П. Кр.	Абс. выс.		Крузенштерн
Сантиба, мыс	66 30 31.6	±0″.4	4 49 23.7	72 20 54.9					Радио	Зап. по гидр., т. L и XLVI; Нефедьев
Устье р. Ольховки . . .	66 30 21		4 6 31.5	61 37 52.5		1874	Δ			Крузенштерн
Мохнатский, о.	66 30 18.3		3 40 5.0	70 1 15.5		1876—77				Даль
Устье р. Лембы	66 30 14.1		4 7 3.6	61 45 54.3		1874	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн
Уса, р.; пр. устье р. Лембы	66 30 14.3		4 7 4.5	61 46 7.5		1876	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн
Устье р. Лембы в Усу .	66 30 6.7		4 8 5.8	62 1 27.0		1874				Крузенштерн
Печора, р.; на о-ве Харина	66 30 5									Крузенштерн
Уса, р.; изба Попова у прежнего устья Лембы .	66 30 —		4 7 11.5	61 47 52.5		1876	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн
Уса, р.; против южной оконечности острова (27 июля)	66 29 49					1876	П. Кр.	Абс. выс.		Крузенштерн
Начальный, о.	66 29 21.6		4 40 9.8	70 2 27		1880—81				Фус
Устье р. Малой Роговой .	66 29 4		4 2 31.81	60 37 57.2		1874	Δ			Крузенштерн
Устье р. Большой Роговой	66 28 18		4 2 37.9	60 39 28.9		1874	Δ			Крузенштерн
№ 16. Главный пик хр. Хорд-Юес	66 27 50		4 13 33	63 23 15		1847—48—50	Δ			Ковальский
Устье р. Ватанги	66 27 30		4 39 12	69 48 0		1880—81				Фус
Секин или Сыргамо, о. .	66 26 58		4 43 34	70 53 29.5		1876—77				Даль
№ 14. Главный пик хр. Хорд-Юес	66 26 51		4 13 31	63 22 45		1847—48—50	Δ			Ковальский
№ 13. Главный пик хр. Хорд-Юес	66 25 48		4 13 25	63 21 15			Δ			Ковальский
№ 11 } Главные пики хр. Хорд-Юес	66 24 19		4 13 16	63 19 0		1847—48—50	Δ			Ковальский
№ 12 } Главные пики хр. Хорд-Юес	66 23 48		4 13 13	63 18 15			Δ			Ковальский
Мель против о-ва Хе . .	66 23 25.1		4 43 58.1	70 59 31.5		1880—81				Фус
Уса, р.; на прав. берегу (12 августа)	66 23 1.1					1876	П. Кр.	Абс. выс.		Крузенштерн
Изба Акакия близ реки Лэмвы	66 21 36		4 7 12.6	61 48 9		1848	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Обдорск	Ковальский
V. Кеун-Иоган, р.; сев. горы Хабгартне . . .	66 21 28		4 12 23	63 5 45		1847—48—50	Δ			Ковальский
Варкуты у юрт	66 21 14		4 41 1.1	70 15 16.5		1880—81				Фус
Уса, р.; на прав. берегу (13 августа)	66 21 12					1876	П. Кр.	Абс. выс.		Крузенштерн
Хэ, юрты	66 21 0.5		4 44 43.7	71 10 55.5		1876—77				Даль
Устье р. Кочмес	66 20 17.3		4 0 1.42	60 0 21.3		1874	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн
Устье р. Шуга	66 19 43.5		4 46 3.9	71 30 58		1880—81				Фус
Кутан-Юган	66 19 33.8		4 41 39.2	70 24 48.5		1876—77				Даль

(Продолжение)

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
Устье р. Малой Макарихи	66°18′55″.5		$3^h54^m21^s.1$	58°35′17″.2		1874	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн
Уса, р.; устье р. Малой Макарихи			3 54 19.0	58 34 45.6		1876	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн
Печора, р.; при о-ве Денисозка	66 18 17		3 42 50.7	55 42 41		1843	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн
Уса, р.; устье Косс-ю, изба Сметанина	66 16 48.8		3 59 28.1	59 52 1.5		1876	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн
Устье р. Большой Макарихи	66 14 18		3 53 20.3	58 20 4.6		1874	Δ			Крузенштерн
IV	66 13 36		4 11 31	62 52 45		1847—48—50	Δ			Ковальский
№ 4 (Пирбю). Пирбе-гора	66 11 49		4 12 1.6	63 0 24		1847—48—50	Δ	Обдорск	Обдорск	Ковальский
Устье р. Голая	66 10 34		3 52 41 31	58 10 19.6		1874	Δ			Крузенштерн
№ 2. Нереби, средний пик	66 7 28		4 13 14.6	63 18 39		1847—48—50	Δ	Обдорск	Обдорск	Ковальский
Юрты Ванди-ас	66 7 18		4 22 56.6	65 44 9		1848	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Обдорск	Ковальский
№ 1. Нереби, южн. пик	66 6 12		4 13 11.6	63 17 54		1847—48—50	Δ	Обдорск	Обдорск	Ковальский
Тумбулова; проход в Уральских горах	66 1 39		4 11 40.6	62 55 9		1848	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Обдорск	Ковальский
Устье р. Сыни	65 59 4.2		3 51 37.6	57 54 24.5		1874	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн
II (празый берег р. Лире-Иоган)	65 58 52		4 13 46.6	63 26 39		1848	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Обдорск	Ковальский
I. Нель-иоте-кеу, оз.	65 58 44		4 13 57.6	63 29 24		1848	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Обдорск	
Усть-Уса; астр. столб в с. Усть-Уса	65 58 38.7		3 47 40.3	56 55 5.1		1926	В. Кр.			Тарановский
Усть-Уса, дер. на р. Уса.	65 58 27		3 47 27.2	56 51 48		1843	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Кейзерлинг; Крузенштерн
Усть-Уса, дер. на Печоре	65 58 18		3 47 40.9	56 55 13.0		1874	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн
Печора, р.; дер. Усть-Уса	65 58 19.3		3 47 42.8	56 55 42.0		1876	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн
№ 3 (Паришо-Кеу). Лире-Иоган, р.	65 58 12		4 12 19	63 4 45		1847—48—50	Δ			Ковальский
№ 5. Нел-Иоуте-Кеу, склон на правом горном берегу того же имени	65 57 57		4 14 2	63 30 30		1847—48—50	Δ			Ковальский
III. Лире-Иоган, р.; прав. берег	65 57 57		4 12 4	63 1 0		1847—48—50	Δ			Ковальский
Колва, самоедск. деревня	65 57 47.1		3 49 24.4	57 21 5.7		1874	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Крузенштерн
Уса, р.; на прав. берегу (17 августа)	65 57 24.4					1876	П. Кр.	Абс. выс.		Крузенштерн
Бугаев, дер.; остров, северный на Печоре	65 55 43		3 29 54.1	52 28 31.6		1826	Секст.			Тарановский; Бережных
Устье р. Колвы, впадающ. в Усу	65 55 17.6		3 49 12.8	57 18 12.3		1874	Δ			Крузенштерн
Печора, р.; при о-ве Каменный нос	65 51 54		3 29 7.7	52 16 56		1843	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	T. Krusenstern
Мезень, г.; старый собор	65 50 17.4		2 56 59.8	44 14 57.4		1925	В. Кр.	Певцов	Радио	Тарановский; Нефедьев
Мезень	65 50 13		2 56 59.8	44 14 56.5		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд

(Продолжение)

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
Смольный Материк, дер. на Печоре	65°49′50″					1874	Δ			Крузенштерн
Празый берег р. Войкар	65 49 49		$4^h15^m42^s.6$	63°55′39″		1842	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Обдорск	Ковальский
Харабиха, дер. на Печоре	65 49 19		3 29 8.7	52 17 10		1843	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	T. Krusenstern
Чарка-ю-вом, при устье р. Чарка-ю	65 48 14.6		3 39 30.1	54 52 31.8		1926	В. Кр.			Тарановский
Устье р. Урдюги	65 45 50		3 14 12.3	48 33 4		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье р. Космы	65 44 50		3 23 32.7	50 53 10		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье р. Рудянки	65 44 30		3 20 58.9	50 14 44		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье р. Черной	65 44 18		3 17 18.3	49 19 34		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Юрты Иогангорд	65 43 42		4 16 57.6	64 14 24		1848	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Обдорск	Ковальский
Устье р. Рубихи	65 43 34		3 16 38.7	49 9 41		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс выс.	Бларамберг
5-я почтовая изба на р. Цыльме	65 43 23		3 22 7.1	50 31 47		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье р. Чирки	65 43 6		3 16 58.9	49 14 43		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
6-я почтовая изба на р. Цыльме	65 42 50		3 16 53.9	49 13 28		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
4-я почтовая изба на р. Цыльме	65 42 22		3 20 6.6	50 1 39		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Начало перегон. Кремен. Лев. берег р. Печоры, против сопки	65 42 18		3 46 45.5	56 41 23		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Печора, р.; на лев. берегу	65 42 18		3 38 39.6	54 39 54		1843	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Keiserling; T. Krusenstern
Устье р. Кота, близ 9-й почтовой избы	65 42 15		3 15 6.9	48 46 44		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
10-я почтовая изба на р. Рочуге	65 42 10		3 13 37.3	48 24 20		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Попов о.; колокольня собора	65 42 5.1		4 21 48.6	65 27 9.5		1899				Кап. Иванина; Вилькицкий
Усть-Лыжа; астр. столб на прав. берегу Печоры, против с. Усть-Лыжа и против песчан. острова	65 40 42.3		3 47 13.4	56 48 21.6		1926	В. Кр.			Тарановский
Софонова, дер. на Пезе	65 40 15.5		3 10 49.6	47 42 23.5		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
3-я почтовая изба на Цыльме	65 39 20		3 20 46.5	50 11 37		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
Березовая, р.; близ 3-й почтовой избы на реке Цыльме	65 38 47		3 20 52.4	50 13 6		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье р. Волочанки	65 38 35		3 15 19.5	48 49 53		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Рочуга, р.; почтовая изба на волоку	65 37 45		3 15 21	48 50 15		1856—59	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
8-я почтовая изба у волока на р. Рочуге	65 37 35		3 15 27.7	48 51 55		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье р. Черной	65 34 26		3 22 28.8	50 37 12		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье р. Номбур	65 33 10		3 22 44.3	50 41 5		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье р. Черепанихи	65 31 26		3 23 10.0	50 47 30		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг

(Продолжение)

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
Устье р. Тобыш	65°29′32″		$3^h24^m14^s.5$	51° 3′38″		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Родион, дер. (бывшая Самоедский Ручей); астр. столб на высоком берегу Печоры у двора Колыбиной	65 29 26.5		3 48 16.6	57 4 8.8		1926	В. Кр.			Тарановский
Рочевы, сел. на р. Цыльме	65 28 11		3 26 27.5	51 36 52		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
1-я почтовая изба на р. Цыльме	65 28 5		3 23 23.4	50 50 51		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Артемия Носова, сел. на р. Цыльме	65 27 36		3 24 41.5	51 10 22		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье р. Мылы	65 27 35		3 23 39.1	50 54 47		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Трусозо, сел. на р. Цыльме	65 27 30		3 25 40.4	51 25 6		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье р. Волочек	65 27 23		3 28 6.9	52 1 43		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье р. Цыльмы	65 26 51		3 28 30.2	52 7 33		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Кривомежное, сел. на реке Цыльме	65 26 33		3 25 55.7	51 28 55		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Усть-Цыльма, дер. на Печоре	65 26 32.5		3 28 37.5	52 9 22		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
Усть-Цыльма, дер. на р. Печоре	65 26 24		3 24 25.1	51 6 17		1843	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	T. Krusenstern
Усть-Цыльма; астр. столб на горе у радиостанции	65 26 1.8		3 28 39.8	52 9 57.1		1926	В. Кр.			Тарановский
Филиппа Носова, сел. на р. Цыльме	65 25 46		3 24 42.6	51 10 39		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Устье р. Усицы	65 25 28		3 27 9.2	51 47 18		1850—52	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Красный Бор, дер. . . .	65 24 28.5					1874	П. Кр.			Крузенштерн
Мужи, село (церковь) на р. Малой Оби	65 23 30		4 18 52.6	64 43 9	$1-2^s$	1848	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Ковальский
Блудная; изба на реке Блудной	65 18 48		3 14 2.4	48 30 36		1925				Тарановский
Апичин	65 17 49		3 11 36.2	47 54 3		1925				Тарановский
Усть-Ижма, дер. на реке Ижме	65 17 48		3 31 29.0	52 52 15		1843	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Krusenstern
Устье р. Сези	65 16 23		3 11 51.3	47 57 49		1925				Тарановский
Самоедский чум; астр. столб	65 15 26		3 12 12.4	48 3 6		1925				Тарановский
Боровая, дер. на Печорской Пижме	65 14 36		3 27 27.8	51 51 56.5		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
Устья р. Чолуса; астр. столб	65 11 36		3 12 29.6	48 7 24		1925				Тарановский
Устье р. Кассары; астр. столб	65 9 24		3 13 19.9	48 19 59		1925				Тарановский
Кожва, деревня	65 9 13		3 47 57.0	56 59 15		1849	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Чердынь	Ковальский
Усть-Кожва; астр. столб на острове против с. Усть-Кожва . . .	65 8 43.7		3 48 7.6	57 1 53.9		1926	П. Кр.			Тарановский
Кушеватое, сел.; колокольня церкви . . .	65 3 7.9		4 21 22.7	65 20 40.5		1895				Кап. Иванина; Вилькицкий
Бызова (Бызовская), дер.; астр. столб на крутом берегу р. Печоры . . .	65 0 57.3		3 50 50.0	57 42 29.9		1926	В. Кр.			Тарановский

(Продолжение)

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
Ижма, село; церковь	65° 0′31″.4		$3^h35^m38^s.0$	53°54′30″	$1-2^s$	1848	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Пустозерск	Ковальский
Ижма, село; астр. столб на берегу р. Ижмы, против дома А. И. Попова	65 0 30.7		3 35 37.8	53 54 27.5		1926	В. Кр.			Тарановский
Ижма, деревня	65 0 24		3 35 29.3	53 52 20		1843	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	T. Krusenstern
Волок, на Печорск. Пижме	64 55 20		3 20 57.9	50 14 28		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
Лебяжье, дер. на Печоре	64 50 54.8		3 48 42.8	57 10 41.7		1874	П. Кр.			Крузенштерн
Оранец, сел. на р. Печоре	64 50 0		3 51 23.9	57 50 59		1842	А. теод.	Абс. выс.	Абс. выс.	Бларамберг
Оранец, деревня	64 50 0.6		3 51 24.0	57 51 0	1–2	1848	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Пустозерск	Ковальский
Оранец, дер.; астр. столб у двора кр-на Ив. Логинова	64 49 51.8		3 51 22.7	57 50 40.7		1926	В. Кр.			Тарановский
Оранец, дер. на Печоре	64 49 49		3 51 5.5	57 46 22		1843	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	T. Krusenstern
Сабля (южн. пик)	64 46 33		3 55 41.0	58 55 15	1–2	1848	П. Кр.	Абс. выс.	Δ Чердынь	Ковальский
Устье р. Умба, на Мезенской Пижме	64 44 34.5		3 25 46.1	51 26 31		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
Засулье	64 40 11		3 11 15.3	47 48 50		1925				Тарановский
Устье р. Саймога, на Мезенской Пижме	64 32 12		3 14 51.8	48 42 56.5		1889—90	П. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	О. А. Баклунд
Ижма р.; при устьи вблизи дер. Очью	64 27 42		3 33 15.5	53 18 52		1843	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Keiserling; T. Krusenstern
Брусяная, гора на Б. Соплессе	64 22 34		3 50 16.9	57 34 14			Ун. инстр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Уральск. эксп.
Б. Соплесса, гора Брус.	64 32 34		3 50 11.0	57 32 45						
При устьи р. Б. Соплесса; астр. столб на берегу Печоры	64 21 40.1		3 50 45.8	57 41 26.6		1926	В. Кр.			Тарановский
Усть-Щугор, деревня	64 15 56		3 50 28.0	57 37 0		1848	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Чердынь	Ковальский
Усть-Щугор, дер.; церковь	64 15 46.2					1874	П. Кр.			Крузенштерн
Усть-Щугор, сел.; астр. столб на берегу реки	64 15 54.5		3 50 28.9	57 37 13		1926	В. Кр.			Тарановский
Кедва, сел.; астр. столб на берегу р. Ижмы	64 13 25.4		3 34 17.3	53 34 19.5		1926	В. Кр.			Тарановский
М. Пысса-час	64 9 49		3 15 26.5	48 51 38		1925				Тарановский
Б. Пысса	64 9 47		3 15 20.8	48 50 12		1925				Тарановский
Васька-Керка, дер.; астр. столб на берегу р. Печоры	64 7 43.5		3 50 12.6	57 33 8.4		1926	В. Кр.			Тарановский
Полянинoво; астр. столб	64 4 51		3 15 25.3	48 51 20		1925				Тарановский
Патраково; кол.	64 3 42		3 15 15.5	48 48 52		1925				Тарановский
Устье р. Хагемаль-я	64 3 28		3 57 41.0	59 25 15	1–2	1849	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Чердынь	Ковальский
Полянинoвский рыбный стан	64 1 27		3 16 52.5	49 13 7		1925				Тарановский
Удти, сопка	63 58 59		3 57 25.0	59 21 15	1–2	1847—48—50	П. Кр.	Абс. выс.	Δ Чердынь	Ковальский

(Продолжение)

Название пункта	Широта северная	Вероятные ошибки	Долгота вост. от Гринича: во времени	Долгота вост. от Гринича: в дуге	Вероятные ошибки	Год определения	Инструмент	Методы определения: Широты	Методы определения: Долготы	Источники и наблюдатели
Соумяк-нёр, сопка . . .	63°58′40″		$3^h58^m\ 8^s.8$	59°32′ 0″	$1-2^s$	1847—48—50	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Чердынь	Ковальский
Устье р. Темпос-я, на р. Щугуре	63 58 4		3 55 29.0	58 52 15	1–2	1847—48—50	П. Кр.	Абс. выс.	Хр. Чердынь	Ковальский
Березов, г.; колокольня Рождественской церкви	63 56 8		4 20 12.0	65 3 0						Клыков; Вилькицкий
Березов, г.; колокольня собора	63 55 55.1		4 20 11.3	65 2 49.5		1895—96				Кап. Иванина; Вилькицкий
Березов, уездный гор. (собор)	63 55 53.2		4 19 14.9	64 48 43.5		1847—48—50	Пас. инстр. и П. Кр.	Абс. выс.	Кульм. ☾ и ☉ затм.	Ковальский
Мелентьево	63 54 42		3 14 15.6	48 33 54		1925				Тарановский
Лемты, устье р. Лем-ю, при впадении в реку Печору	63 53 58.7		3 47 13.4	56 48 21.4		1926	В. Кр.			Тарановский
Первая река от востока, гора Адак			3 58 34.3	59 38 34.8		1876				Крузенштерн
Уса, р.; изба Терентьева			4 11 38.1	62 54 31.5		1876	П. Кр.		Абс выс.	Крузенштерн
Сарт-ю р. (ночлег 1 ап-										

Сарт-ю, устье прав. глуб. прит. Сык-тывкар . .			4 21 18.8	65 19 42.0		1876	П. Кр.		Абс. выс.	Крузенштерн
Усть-Сысольск. Более высокий крест на куполе наход. на берегу собора, сев. отд. стоящий корпус	61 40 28.2	± 0″.2	3 23 23.9	50 50 59	± 4″.5	1919			Абс. выс.	Гижицкий; Д. Сп.
Усть-Сысольск; колокольня собора св. Троицы .	61 40 27.4		3 23 23.7	50 50 55.8		1858	В. Кр.	Абс. выс.	Абс. выс.	Солонников; Д. Сп.
Усть-Сысольск; крест колокольни Стефаньевской церкви	61 40 11.5		3 23 25.3	50 51 19.3		1928	В. Кр.	Соотв. выс.	Радио	Башарин Д. Сп.
Усть-Сысольск; каменный собор св. Троицы . .	61 40 9		3 23 30.4	50 52 35.5		1843	Секст.	Абс. выс.	Абс. выс.	Вишневский; Д. Сп.
Усть-Сысольск; дер. столб во дворе метеоролог. станции	61 40 4.2		3 59 18.9	59 49 44.1		1928	В. Кр.	Соотв. выс.	Радио	Башарин; Д. Сп.
Усть-Сысольск; крест колокольни села Кируль .	61 40 3.1		3 23 35.7	50 53 55.8		1928	В. Кр.	Соотв. выс.	Радио	

ПОЯСНЕНИЕ К СПИСКУ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ПУНКТОВ

В приведенном списке астрономические и тригонометрические пункты, находящиеся в пределах составленной карты Печорского края, расположены, за некоторыми исключениями, в убывающем порядке географических широт, от крайних северных пунктов до самых южных.

В первом столбце помещены названия пунктов, причем сохранялась их транскрипция, которая сообщалась наблюдателями; изменения допускались в том случае, если местное название было иное. Например, название реки Печеры изменено на установившееся годами и принятое в литературе Печора. Редакцией списка названий ведал скончавшийся в 1932 г. доцент Ленинградского гос. университета Д. Д. Руднев.

Во втором столбце приведена географическая широта пунктов.

В третьем столбце — вероятная ошибка географической широты.

В четвертом и пятом столбцах дана восточная долгота пункта от Гринича, выраженная во времени и в дуге.

В шестом столбце — вероятная ошибка долготы.

В седьмом столбце — год определения.

В восьмом столбце — сокращенное название инструмента, служившего наблюдателю, причем приняты следующие сокращения:

Секст. означает секстан.
В. Кр. „ Вертикальный круг Репсольда.
П. Кр. „ Призмозеркальный круг Пистора.
Ун. И. „ Универсальный инструмент.
П. И. „ Пассажный инструмент.
△ „ тригонометрическое определение координат пункта.

Хрон. (назв. пункта) означает, что долгота определена перевозкою хронометров относительно названного пункта.

✳ — ☾ ; ⊙ — ☾ означают, что долгота определена по наблюдению расстояния Луны от звезд или Солнца.

☾ означает, что долгота определена по наблюдению кульминации Луны.

Затм. ⊙ означает, что долгота определена по наблюдению затмения Солнца.

Покр. ✳✳ означает, что долгота определена по наблюдению покрытия звезд Луною.

В следующих двух столбцах — девятом и десятом — указан метод определения координат.

В последнем столбце — источник и наблюдатель. Если автор источника является и наблюдателем, то помещена одна фамилия; если источник принадлежит одному лицу, а наблюдатель — другое лицо, например в экспедиции Ф. Литке — несколько наблюдателей, то фамилия наблюдателя или несколь их наблюдателей помещена после фамилии автора или названия источника.

205158

Республиканская
БИБЛИОТЕКА Коми АССР

НЕОБХОДИМЫЕ ИСПРАВЛЕНИЯ

Стр.	*Строка*	*Напечатано*	*Следует читать*
18	6 сверху	56° 28′ 5″	65° 28′ 5″
19	9 „	66 55 48	65 15 48
19	9 „	63 35 34	63 55 34
20	3 снизу	68 29 29	68 29 2.9
31	1 „	$4^h\ 20^m\ 14^s.9$	$4^h\ 19^m\ 14^s.9$
35	13 сверху	р. Качмас	р. Кочмас
39	5 снизу	$3^h\ 22^m\ 47^s.7$	$3^h\ 12^m\ 47^s.7$
44	в последнем столбце	отчет за 1908 г.	отчет за 1903 г.

ПОЯСНЕНИЕ К СПИСКУ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ПУНКТОВ

В приведенном списке астрономические и тригонометрические пункты, находящиеся в пределах составленной карты Печорского края, расположены, за некоторыми исключениями, в убывающем порядке географических широт, от крайних северных пунктов до самых южных.

В первом столбце помещены названия пунктов, причем сохранялась их транскрипция, которая сообщалась наблюдателями; изменения допускались в том случае, если местное

[redacted]

координат.

В последнем столбце — источник и наблюдатель. Если автор источника является и наблюдателем, то помещена одна фамилия; если источник принадлежит одному лицу, а наблюдатель — другое лицо, например в экспедиции Ф. Литке — несколько наблюдателей, то фамилия наблюдателя или несколь их наблюдателей помещена после фамилии автора или названия источника.

205158

Республиканская
БИБЛИОТЕКА Коми АССР

НЕОБХОДИМЫЕ АВТОРСКИЕ ИСПРАВЛЕНИЯ

Стр.	*Графа в таблице*	*Строка в таблице*	*Напечатано*	*Следует читать*
8	3	последняя	2 20 14.0	2 20 13.95
8	4	„	30 19 38.6	30 19 38.55
18	3	у № 176	56 28 5	65 28 5
19	3	последняя	66 55 48	66 15 48
19	4	„	63 35 34	63 55 34
20	3	предпоследняя	68 29 29	68 29 2.9
29	5	у № 132	65 53 30	64 53 30
29	3	у № 138	68 29 8	69 29.8
31	4	последняя	4 20 14.9	4 19 14.9
35	1	10-я сверху	Устье р. Качмас	Устье р. Кочмас
39	4	у № 11	3 22 47.7	3 12 47.7
44	5		Отчет за 1908 г., СПб., 1906	Отчет за 1903 г., СПб., 1906
45	1	3-я снизу	Обдорск, г.; колокольня Рождественской церкви	Березов, г.; колокольня Рождественской церкви
50	2	1-я сверху	69° 40′2.″74	69° 40′ 27.″ 4
63	5	9-я „	71 30 52.7	71 30 52.5
63	5	13-я „	65 0 36.1	65 0 36.2
65	2	2-я „	68 53 25	68 51 25
65	5	2-я снизу	49 21 28.2	49 21 26.2
66	5	3-я сверху	57 14 10.2	57 15 10.2
67	2	5-я снизу	68 29 2.9	68 29 29
72	5	2-я сверху	48 8 0	49 8 0
72	1	5-я „	Тюша	Пёша
76	2	7-я и 8-я сверху	67 28 37.7	67 28 37.7 67 28 37.7
82	4	7-я сверху	4 23 3.2	4 25 3.2
82	5	7-я „	65 55 48	66 15 48
85	2	8-я снизу	66 31 34	66 31 54
85	5	3-я „	66 35 40.6	66 35 40.7
85	5	2-я „	66 35 40.7	66 35 40.6

4 2р

Цена 4 руб.